

# DE NATUURLYKE HISTORIE DER INSECTEN.




*van der Smissen, pinx.* *C. H. Bohn en Zoon & H. Gartman, excudet* *C. Brouwer, sculp. 1782*

# DE NATUURLYKE HISTORIE DER INSECTEN;

Voorzien met naar 't Leven getekende en gekoleurde Plaaten.

*Volgens eigen ondervinding beschreeven, door den Heer*


## AUGUST JOHAN RÖSEL,

*VAN ROSENHOF*, Miniatuur-Schilder.

*Met zeer nutte en fraaie* Aanmerkingen *verrykt, door den Heer*

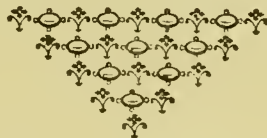
C. F. C. KLEEMANN,

*Lid van het Koninglyke Gezelschap der Natuur-onderzoeking te Berlin.*


Uit den echten Hoogduitschen Druk van den Heer RÖSEL, en de geschreeven Aanmerkingen van den Heer KLEEMANN, vertaald,

Onder het toezicht en de beschaaving van eenige voornaame Liefhebbers.

VIERDE DEELS, Iste STUK.




*Te HAARLEM en AMSTERDAM.*

By C. H. BOHN EN ZOON EN H. GARTMAN, Boekverkoopers.

*Met Privilegie.*

# VOORREDE.

*Veel gëachte en goedgunſtige Leezer!*

Zal dan, zult gy zeggen, het Röſelſche Inſecten-Werk met deze XL. Plaaten van 't *Vierde Deel* beſlooten worden? Heeft dan een zo vlytig Man verder geene ſtoffe tot voortzetting van zyn Werk nagelaaten? Immers heeft hy zelve geſchreeven, dat hy nog veel van de Slakken, Waterluizen, en ander Ongedierte kon zeggen. Zou hy dan, behalve 't gene hy heeft uitgegeeven, geene andere Waarneemingen en Afbeeldingen hebben nagelaaten? Bedroefd Bericht! Dus, dunkt my, hoore ik U redeneeren, wanneer gy dit Deel geleezen, en de 40ſte Plaat, als de laatſte Proeve van zyne vlyt, gezien hebt. Het is waar, goedgunſtige Leezer! De overleeden Man is zo yverig in zynen arbeid geweeſt, dat men zich weezenlyk zou konnen verbeelden, dat 'er nog ſtoffe genoeg ter voortzettinge van zyn WERK voorhanden moeſt zyn. Maar ik kan U ook herinneren, dat hy meermaals, en inzonderheid in de *Voorrede* van het Derde Deel, geſchreeven heeft, „hoe hy wel onbeſchroomd durfde „vaſtſtellen, dat 'er nog veele zo niet ontelbaare jaaren verloopen „zouden, eer 'er iemand kwame, die alle de Inſecten in eene vol„maakte orde bragt.“ Even zo zegt hy, in het Eerſte Deel, in 't Voorbericht tot de Eerſte Claſſe der Nachtvlinders; „dat hy, daar

„het

„het getal der Insecten, om derzelver groote menigte, nooit bepaald „kan worden, bespotting zou verdienen, als hy besloot, alle die geenen, welken alleen hier te Lande gevonden worden, te beschryven." En in 't Voorbericht tot de Tweede Classe leezen wy; „dat de „ondervinding hem geleerd had, dat hy nooit in staat zou weezen, „om iets volmaakts van de Insecten, (hoe lang het ook den Hemel „behaagde zyn Leven te rekken,) te voorschyn te brengen, alzo de„zelven tot eene ontelbaare menigte uitloopen." Ja hy maakt zichzelven sterk, „dat 'er, alleen in zyne Landstreek, zo veelerleie soor„ten zyn, dat, als 'er nevens hem nog honderd andere Liefhebbers „waren, die elk honderd jaaren leefden, en de moeite wilden neemen „deze Schepzelen aftebeelden en te beschryven, zy het al te zamen „niet zo verre zouden brengen, dat ze zich konden beroemen, der„zelver menigte uitgeput te hebben."

Gy zult, genegen Leezer! den Heer RÖSEL uwe toestemming daarin niet konnen weigeren. En schoon hy zeide, dat hy nog niet van de Slakken, Bloedzuigers, Regenwormen en andere Water-Insecten gesproken hebbe, en dat hy nog meer Waarneemingen over de Spinnen, Luizen, en andere voor 't bloote oog onzichtbaare Schepzelen kon doen; zo heeft hy 'er toch bygevoegd: *Als God my Leven en Gezondheid verleent.* Maar dewyl het den Allerhoogsten behaagd heeft, hem door den Dood in zyne verdere Waarneemingen te verhinderen, was zyn Levenseinde ook de Eindpaal van zyn beroemde vlyt; en dit zelfs veroorzaakte, dat hy de 39ste en 40ste Plaat niet eens volkomen en uitvoerig beschryven kon. Wyle de Heer Dr. HUTH ondernam het meer dan eens, om de gegrondheid van 's Mans gedachten, nopens de Eigenschappen der Spinnen, door

veel-

veelvuldige ontledingen derzelven, te ontdekken. Maar de zorgvuldigste pooging van dezen grooten Natuurkenner, geduurende twee jaaren daar toe aangewend, was mede vruchteloos; tot dat de Beschryving van den Heer DE REAUMUR hem eenig licht gave van 't gene de Heer RÖSEL gezien en afgebeeld hadde. Daar benevens heeft Dr. HUTH myn gevoelen betreffende den draad, waarmede de Spin haare Eieren overtrekt, en hoe zy een anderen tot haar spinzel gebruikt, in de beschryving dezer beide laatste Plaaten reets in opmerking genomen.

Ik zelve hebbe nog geene Spinne ontleed, en daarom kon ik 'er ook niets toereikend genoeg van zeggen. Alhoewel nu de Heer RÖSEL niet zo veel nagelaaten heeft, dat dit Vierde Deel de dikte van de Drie andere Deelen hebben konne; zo heeft hy U echter zo veel geleverd, als hem in zynen korten Levenstyd mogelyk geweest is. Want in den tyd van 19 jaaren heeft hy, behalve zyn prachtig Werk van de *Vorschen*, nog meer dan 300 Konstplaaten uitgegeeven; het welk voor een enkel Mensch, en dan nog een ziekelyk Man, geen geringe arbeid te noemen is.

Doch 't gene hier aan ontbreekt, heeft hy door iets anders vergoed; nademaal hy eene tamelyke menigte voortreflyke Afbeeldingen van Salamanders, Kameleöns, Water-Hagedissen, enz. by voorraad afgemaald, nagelaaten hebbe, Deze schoone Afbeeldingen, welken niet wyken voor die der Padden en Vorschen, kon ik den Liefhebberen ten eerste mededeelen, en dezelven onder 't oog der Waereld brengen; byaldien ik ze, zonder eene volle en behoorlyke Beschry-

 ving

ving wilde uitgeeven. Maar zo min als ik den Liefhebberen met de uitgave van een onvolmaakt Werk behaagen zou, even zo ſterk ben ik voorneemens, door den tyd, als het Gode behaagt, iets van die natuur, dat volkomen is en op goede gronden ſteunt, in 't licht te geeven; waarin ik voor tegenwoordig door veele omſtandigheden verhinderd worde. Hierom verzoeke ik den goedgunſtigen Leezer nog een weinig gedulds te hebben. Dan, op dat echter de genoegzaam ontelbaare menigte der Inſecten, welken het groote Boek der Natuur ons dagelyks voor oogen ſtelt, nog verder, ter bewonderinge en grootmaakinge des SCHEPPERS, bekend moge worden, zal ik, zo God my Leven en Gezondheid verleent, den Liefhebberen niet alleen met Afbeeldingen en Beſchryvingen van zodanige Inſecten, die voor 't bloote oog zichtbaar zyn, maar ook van zulken, die niet zonder goede Vergrootglazen beſchouwd konnen worden, van tyd tot tyd vermaaken. Ik zal my, uit hoofde van myne andere overvloedige bezigheden, aan geene byzondere Claſſen, veel min aan eenigen gezetten tyd van afgiften bepaalen; maar my naar voorkomende gelegenheden ſchikken; en bovenal daarop letten, dat ik, by de Afbeelding dezer Inſecten, de Natuur zo naauwkeurig volge, als immers mogelyk zy, en dat ik my in de Beſchryving altoos verſtaanbaar en duidelyk uitdrukke. Ten dien einde zal ik ook, op het voorbeeld van wylen myn Schoonvader, myn Werk, voor de uitgave, eerſt door verſtandige en geleerde Mannen laaten nagaan; hen tevens verzoekende om voor my uit andere Taalen over te zetten, het geen hier of daar ter opehelderinge of naderen bewyze aangevoerd zou konnen worden.

Op deze manier zal ik de eere hebben UEd. met een Werk, in

het

het zelfde formaat als dit tegenwoordige, op te wachten, het welk den tytel hebben zal van *Vervolg der Natuurlyke Hiſtorie der Inſecten*, enz.* Voorts zal ik, in de uitvoering, ook het voorbeeld van wylen den Heer RÖSEL in het Derde en Vierde Deel zyner Beſchryvinge volgen, waarin hy zich aan geene bepaalde orde van Claſſen meer gehouden heeft. Zyn Ed. beſloot inderdaad niet zonder gewigtige reden tot deze verandering: want het was hem volſtrekt onmogelyk, de Inſecten van eene en dezelfde Claſſe altoos te gelyk in zyne magt te hebben. Zomtyds was de eene Zomer vruchtbaarer, dan de andere, in Inſecten, die of tot deze, of tot eene andere Claſſe behoorden: en menigmaalen ontdekte of kreeg hy zommige Inſecten, die hem in veele volgende jaaren niet weder onder 't oog kwamen; waardoor hy veeltyds niet wiſte, waar hy beginnen, of waar hy eindigen zoude.

Ter dier oorzaake is hem, niet alleen van de meeſte Liefhebbers, maar ook van wylen den Heer Dr. HUTH, geraaden, om alle en ieder Inſect, zo als het geluk en 't Jaargetyde hem dezelven zoude opleveren, uit te geeven; zonder zich, door eenige Claſſenorde, in zyne vryheid te laaten bepaalen: welken zeer gepaſten raad hy nader-



* Van dit *Vervolg* hebbe ik reets 44 gekoleurde *Tab*. benevens hunne beſchryving in 't Hoogduitſch uitgegeeven; en gezien, dat ze greetig by de Liefhebbers van de Natuurlyke Hiſtorie der Inſecten ontvangen zyn, zo dat de voortzetting gewenſcht worde. Ik zal derhalve, by welzyn, zo dra myne veelvuldige bezigheden het eenigzins toelaaten, daar mede voortgaan; en my niet alleen met Europiſche Inſecten, noch met Rupſen en Vlinders ophouden, maar, volgens het oogmerk van dit *Vervolg*, den Liefhebberen ook andere Inſecten onder 't oog brengen, en hen met Microscopiſche Waarneemingen verluſtigen.

hand goedkeurde en opvolgde. Hierby had hy nog dit byzonder voordeel, dat verſcheiden Begunſtigers en Liefhebbers hem de ſchoonſte ſtukken uit hunne Verzamelingen ter Afbeeldinge overzonden en toevertrouwden; het welk zy waarſchynlyk niet zouden gedaan hebben, byaldien ze zulke koſtbaare panden van Liefhebbery gantſche jaaren, (of wel tot dat de Claſſenorde daar op viel,) in zyne handen hadden moeten laaten.

Ik kan niet nalaaten, ter dezer gelegenheid nog iets te zeggen, tot ſtuiting van 't Vooröordeel van zommigen, welke van gedachten zyn, dat de Heer RÖSEL zyne Plaaten zo ſchielyk bemaalen kon, als men eene andere Print met koleuren afzet. Ik hebbe de eer gehad, reets meer dan 5 jaaren voor zyn dood, kennis aan hem te hebben, en hem menigmaal aan zyn ſchoone Werk te zien arbeiden: ondertuſſchen hebbe ik nooit beſpeurd, dat hy 'er zo ter loops, als men 't noemt, mede handelde; maar integendeel dat hy, met eene verwonderenswaardige vlyt, de Natuur op het naauwkeurigſte nabootſte; en met de voltooijing van eene enkele Plaat, niet ſlegts één of twee dagen, maar zomtyds gantſche Weeken ja Maanden toegebragt hebbe. De Afbeeldingen der Rivier-Kreeften onzer Landſtreek, zo als ook die der Springkhaanen, der Vlooien, der Kevers enz. behalve die der Rupſen en Vlinders, konnen zulks genoegzaam getuigen. Dan dewyl dit gevoelen van geen Konſtkenners, maar alleen van gewinzuchtige en onverſtandige Lieden voortkomt, zal ik 'er niet verder van ſpreeken, zeggende alleenlyk, *een goed Werk heeft tyd noodig*.

Welke ſchoone Voorwerpen, door 't Vergrootglas beſchouwd, en

voorts

voorts afgebeeld, de Heer RÖSEL, als hy een langer tyd van Leven had mogen behouden, den Liefhebberen nog onder 't oog gebragt zou hebben, is uit de vergrooting der Vloo, der Polypen, des Mierenroovers enz. genoeg aftemeeten. Ik twyffele niet, of hy zou eindelyk, in dit Stuk, den alom beroemden SWAMMERDAM geëvenaard ja overtroffen hebben; te meer, om dat het dien grooten Natuur-Onderzoeker aan de vereifchte kundigheid en vaftigheid der Tekenkonft ontbroken heeft; gelyk uit zyne Figuuren, en uit veele andere byzonderheden, voor den Kunftkundigen zonneklaar blykt, wanneer ze by die van RÖSEL vergeleeken worden; welke gebreken veeltyds niet aan den Schryver, maar meeftal aan den Kunftenaar, die de Afbeeldingen vervaardigt, te wyten zyn. Dit nu kan met recht van onzen Heer RÖSEL niet gezegd worden. Hy wift eene bekwaame en duidelyke Befchryving te voegen by de fchoone en naauwkeurige Afbeeldingen; dit verleende aan zyne Werken zodanig eene fraaiheid, en bragt ze in zulk eene waardye, dat ze den Kenneren en Liefhebberen noodwendig behaagen moeften; die ook rondborftig verklaarden, dat 's Mans Werken den voorrang boven alle anderen van dien aart verdienden: vooral, dewyl zyne Waarneemingen niet op vreemde, maar op eigen ondervinding gegrond waren. By uitftek heeft 'er het cieraad der Zwitzerfche Geleerden en Natuur-Onderzoekers, de Heer ALBERT VAN HALLER, een zeer loflyk getuigenis aan gegeeven; als welke, *in de Voorrede van de Hiftorie der Vorfchen*, zo hy de Röfelfche Werken niet volftrekt den voorrang boven alle andere Schriften van die foort toeeigent, ten minfte van dezelven gezegd heeft, dat alle anderen ter zyde konden gefteld worden. Wat wyders de zodanigen betreft, die tot hier toe moeite gedaan hebben, om de Röfelfche Werken beter koop magtig te worden, ik kan hun geen verftandiger raad geeven, dan dat ze zelf de proef neemen, om eene

on-

ongekoleurde Plaat van eenig Insect, op hunne eigen kosten, zo natuurlyk en schoon te laaten koleuren; wanneer de ondervinding hun leeren zal, dat de prys veel hooger loopt, en dat dan de Röselsche Plaaten nog driemaal zo veel waardig zyn.

Voorts hebbe ik thans niets anders te zeggen, dan dat ik den goedgunstigen Leezer verzoeke, zich te verwaardigen, om ook myn *Vervolg* op de Natuurlyke Historie der Insecten van den Heer RÖSEL, dat nu mede in 't Nederduitsch te voorschyn komt, met toegenegenheid te ontvangen: terwyl ik de eer hebbe my te noemen

UE: DW: Dienaar

CHRISTIAAN FREDRIK CAREL KLEEMANN.

UIT-

# UITVOERIGE EN VOLLEDIGE BESCHRYVING

## Van het Leven, de Schriften en Werken van wylen den beroemden Miniatuurſchilder,

# *AUGUST JOHAN RÖSEL VAN ROSENHOF.*

Door zyn Ed. Schoonzoon, den vermaarden Miniatuurſchilder,

*CHRISTIAAN FREDRIK CAREL KLEEMANN*

opgeſteld.

---

Nooit zou ik hebben durven onderneemen, de Levensgevallen van wylen mynen Schoonvader door myne ongeleerde Penne te beſchryven, en aan de Waereld openbaar te maaken, byaldien ik 'er door zyne Vrienden en Begunſtigers niet, zo wel in geſchrift, als mondlyk, toe aangedrongen was.

Zo zeker als het nu is, dat deze aandrang uit achting en goedkeuring, welke de Heer RÖSEL by de rechte Natuurkundigen verworven heeft, voortkome, zo vaſt geloove ik gehouden te zyn, dit verzoek op te volgen, en billyk tot zynen roem te melden, 't gene niet alleen de Waarheid, maar ook de plicht omtrent hem, met recht, van my eiſſchen kan. Hierom ſcheen het my niet ongevoegelyk, deze Levensbeſchryving, benevens deszelfs *Portret*, by dit Vierde Deel van zyn Inſecten-Werk te

* *

te plaatzen; waarin ik my, naar myn vermogen, bevlytigd hebbe, een alleszins geloofwaardig en volledig bericht desaangaande op te ſtellen.

August Johan Rösel van Rosenhof ſtamt, in eene rechte Linie, door een eerlyk en wettig Huwelyk, uit het Ooſtenrykſch oud adelyk Geſlacht der *Röſels van Roſenhof:* welk Geſlacht zich, ten tyde der Hervorminge, met achterlaating van alle Goederen, uit zyn Vaderland begeeven heeft, en in het Neurenbergſche gebied, aanvangklyk naar *Herſpruck*, geweeken is, alwaar het zich nedergezet heeft. Twee der Nakomelingen van dit geſlacht, naamlyk de Gebroeders *Wolf* en *Frans Röſel*, kwamen vervolgens te *Neurenberg;* wierden aldaar ryke en aanzienlyke Kooplieden, en hadden ook, ten tyde van Keizer *Ferdinand*, hoogl. ged., te *Wenen* een Stapel - of Handels - Kantoor. Het was deze groote Monarch, die den ouden Adel dezer Gebroeders, uit aanmerking van hunne en hunner Voorvaderen getrouwe Dienſten, aan den Huize van Ooſtenryk en de Keizerlyke Hofkamer, in Oorlogs - en Vredenstyden, beweezen, op nieuw beveſtigde, en als deed herleeven; naar uitwyzen van het *Diploma*, in dato 4. Mey des jaars 1628. deswege vervaardigd. Doch deze beide Broeders, en nog veel meer hunne Nakomelingen, geraakten, door veele tegenſpoeden, allengskens in de laagte.

Eén dezer Nakomelingen, ook *Frans Röſel* * genaamd, wierd een Schilder; en maakte zich door zynen ongemeenen yver en fraaie Konſtſtukken zo beroemd, dat zyne Stukken van Dieren en Landſchappen nog heden in de Kabinetten van groote Heeren pronken, en met vermaak beſchouwd worden. Onder dezelven ſtaat altoos de naam van *Frans Röſel van Roſenhof.*

Deze *Frans Röſel* was de echte Grootvader van onzen *Auguſt Johan Röſel.* Hy liet twee Zoonen na, *Pius* en *Wilhelm*, benevens twee Dochters. De oudſte dezer Broeders, *Pius Röſel*, wierd een Plaatſnyder en Glasſchilder. Hy trouwde in den jaare 1699. met Juffr. *Urſula Catharina Schäll*, Dochter van den Procureur des Stadsgerichts te *Neurenberg;* en dezen zyn de waardige Ouderen van onzen beroemden Konſte-

* Deze *Frans Röſel* was, in 't jaar 1628, den 2. Auguſtus, te *Wenen* gebooren. In 't jaar 1643. leerde hy te *Neurenberg*, by *Paul Kolb*, den Ouden, het ſchilderen, en ſtierf eindelyk, na herhaalde reizen naar Wenen, Hamburg, Holland en Saxen gedaan te hebben, te *Neurenberg* den 6. November des jaars 1700. De Doorl. Keurvorſten van *Trier*, *Mentz* en *Beyeren*, ſchatteden zyne konſt zeer hoog; zelfs beſchonk hem de Hertog van *Beyeren*, *Sigismund Albrecht*, Biſſchop van *Freiſingen*, met eenen Gouden Gedenkpenning.

ſtenaar. — *Wilhelm* *, de jongſte, een halve Broeder van *Pius*, oeffende de Schilderkonſt; en deze is naderhand de Leermeeſter geweeſt van onzen *Auguſt Johan Röſel* in die konſt; gelyk vervolgens nader blyken zal.

De voornoemde *Pius Röſel* wierd door haare Vorſtel. Doorl. *Auguſta Dorothea*, toen regeerende Vorſtin van *Arnſtadt-Schwartzenburg*, en gebooren Hertogin van *Brunswyk-Lunenburg*, te *Arnſtadt* ontbooden, en vervolgens tot Slotvoogd van haaren *Auguſtenburg*, naby *Arnſtadt* gelegen, aangeſteld. Hier ter plaatze nu zag onze *Auguſt Johan Röſel* in 't jaar 1705, den 30 Maart, als het derde Kind zyner Ouderen, het eerſte daglicht; en had de eer, dat bovengemelde Vorſtin, vergezeld van andere voornaame Doopgetuigen, hem zelve ten Doop hield. Eenigen tyd daarna geraakte zyn Vader *Pius*, als Kamerdienaar, by den Gemaal dier Vorſtinne, *Anthony Gunther*, den regeerenden Vorſt van *Arnſtadt*, in dienſt; en 't leed niet lange of hy wierd, door hem, tot Opzichter der Bergwerken, te *Goldſtall*, by *Breitenbach*, in het Thuringer-Woud aangeſteld.

Vermits nu deze *Pius Röſel* voorts geduurig meer op het platte Land, dan in de Steden woonde, kon hy zyne Kinderen niet, naar zyn wenſch, in de Schoolen laaten onderwyzen; en moeſt dienvolgens dit onderwys op zich neemen. In de uitvoeringe daarvan verzuimde hy niets, om zyn Krooſt in de Chriſtenleer, het leezen, ſchryven, tekenen en andere nutte Weetenſchappen, naar zyn vermogen, te onderwyzen; waar toe zyn derde Zoon, *Auguſt Johan*, boven de anderen, eene byzondere neiging liet blyken. Na verloop van 4 jaaren, wierd onze *Pius Röſel* weder naar *Arnſtadt* te rug geroepen, en aldaar in zyn voorig ampt geſteld; doch na den dood van dien Doorl. Vorſt, en de verandering der Regeering, geheel van allen dienſt verſtoken. Deze omſtandigheid viel hem, by een aantal van 6 tot 8 Kinderen, buitengemeen hard. Hy bleef voorts, tot aan het einde zyns Levens, buiten dienſt, en zonder inkomſten; waar door hy niet alleen ten uiterſte in zyn Vermogen verzwakte, maar ook in eene naare droefgeeſtigheid verviel, welke de oorſprong van eene langduurige en uitteerende ziekte was. In dezen bedroefden toeſtand had hy nog het geluk, dat de Doorl. Vorſtinne Weduwe zyne twee oudſte Zoonen op *Auguſtenburg* by zich nam. De oudſte leerde aldaar de Hofdienſten, kwam naderhand in Koningl. Deenſchen dienſt;

** 2 wierd

* Deze *Wilhelm Röſel* was een beroemd Dieren- en *Fresco*-Schilder. Hy bevond zich den meeſten tyd op het Land by dezen of genen Edelman, en ſtierf ten laatſte te *Merzeburg* ongehuwd.

wierd eindelyk Slotvoogd van *Schanderburg* in *Jutland*, en ſtierf ook aldaar in 't jaar 1743.

Onze *Auguſt Johan*, het Peetekind van de Doorl. Vorſtin, was toen niet ouder dan 13 jaaren, en bygevolg nog te jong, om zich tot eene zekere koſtwinning te bepaalen: derhalve wilde zyne Doorl. Peetemoeder hem nog 4 jaaren, by haar, aan 't Hof houden, en hem, in allerhande tot zyn toekomend geluk noodige Weetenſchappen, laaten onderwyzen. Intuſſchen kwam zyn Oom, *Wilhelm Röſel*, de bovengenoemde Dieren- en *Fresco*-Schilder van *Merſeburg*, om zynen zieken Broeder in *Arnſtadt* te bezoeken; en doordien hy in zynen jongen Neef eene byzondere vaardigheid van Geeſt en natuurlyke gaaven beſpeurde, beſloot hy onzen *Auguſt Johan*, met toeſtemming zyner Doorl. Peet-Vorſtin, mede te neemen, en hem in de Schilderkonſt te onderwyzen*. Hierdoor kwam hy in 't jaar 1720. ook aan 't Hof te *Merſeburg*; en zyn zwakke en zieke Vader toonde hem toen nog eene proeve van zyne Vaderlyke Liefde, door hem een uur verre uitgeleide te doen; waarna hy hem ten laatſten met zulk een hartlyk Geſchenk begiftigde, dat hy het al zyn Leven voor ongemeen koſtbaar gehouden, en ook tot het einde zyner dagen bewaard heeft. *De vreeze Gods*, zeide deze liefderyke Vader tot hem, *is het beginzel der Wysheid. Houd geduurende uw gantſche Leven God voor oogen. Al wat gy wilt, dat u de Menſchen doen, doet hun desgelyks.* Hierop gaf hy hem zynen Vaderlyken zegen, en, met traanende oogen, den laatſten afſcheid-kuſch; beveelende hem verder in de magtige Voorzienigheid des Allerhoogſten. Deze vermaaning en zegen nu was al het Geſchenk, waarmede de trouwe Vader hem begiftigen konde, alzo hy zelf aan tydelyke goederen gebrek had; en dit was ook de laatſtemaal dat hy dien lieven Vader gezien heeft: want deze ſtierf na 2 jaaren te *Oberndorff* by *Auguſtenburg*, en liet eene arme bedroefde Weduwe na, met 6 meerendeels nog jonge kinderen: weshalve zy, zich, met zo veele Schaapen, hulp- en trooſtloos ziende, het beſluit nam om met dezelven, (behalven onzen *Auguſt Johan* en zynen oudſten Broeder,) naar *Neurenberg*, by haare Bloedverwanten, te gaan; alwaar ze in den jaare 1742. ſtierf.

Middelerwyl had onze *Röſel* 4 jaaren met het leeren ſchilderen by zyn Oom

* 'Er zyn nog werklyk verſcheiden Aanmerkingen en Afbeeldingen van Vogelen en Inſecten, welken onze *Röſel* in zyne Leerjaaren by zynen Oom *Wilhelm* gemaakt heeft, voorhanden. Hier uit is afteneemen, dat zyne gedachten toen reeds op de Inſecten gevallen zyn.

Oom doorgebragt; binnen welken korten tyd hy nochtans in deze konst weinig had konnen vorderen. Na verloop van dien tyd, naamlyk in 't jaar 1724, liet zyne Gebiedster, de Vorstin van *Arnstadt*, hem, door haaren Opperhofmeester, den Heer Baron van *Kronigstein*, weder te rug roepen naar *Augustenburg*. Men vleide hem wel met de aangenaame hoop, dat hy naar de grootste Schilderschoole, ik meene naar *Italie*, zou gezonden worden: dan deze reize wierd geduurig en zo lang uitgesteld, dat hy 'er zelve aan twyffelde, of het wel ooit geschieden zou. In die omstandigheden verzocht hy een reisje naar *Neurenberg* te mogen doen; waartoe hem deels de liefde tot zyne Moeder, en Bloedverwanten, deels ook de roem der in die Stad bloeiende Academie der Konsten, aanleiding gaf. Zyn verzoek hem genadig toegestaan zynde, vertrok hy in den jaare 1725. derwaarts. Naauwlyks hier aangeland zynde, was hy ten eersten bedacht, om toegang te verkrygen by den beroemden Heer *Johan Daniël Preisler*, in dien tyd *Directeur* der Schilder-Academie; het welk hem ook spoedig gelukte. Hy oeffende zich onder 't bestier van dezen voortreffelyken Konstenaar, als Medelid dezer Academie, een geruimen tyd in het tekenen naar de Natuur of het Leven. Doch toen hy de Schilderyen van eenen *Preisler*, *Schuster*, en andere beroemde Konstenaars, gezien had, begon hy al zyn Werk als niets waardig daar by te schatten, en twyffelde zeer, of hy, met het gene hy by zyn Oom geleerd had, wel zou konnen voortkomen. Derhalve liet hy het Schilderen met Olieverwe vaaren; en beproefde in hoe verre hem het Graveeren of Plaatsnyden, en het schilderen in *Miniatuur*, of met Waterverwe, gelukken zou: te meer, om dat hy zich met dit laatste in Saxen reets veele Begunstigers gemaakt, en 'er goed voordeel van getrokken had; schoon hy in geen van beiden te vooren een genoegzaam of geschikt onderwys genooten mogte hebben. Maar zyne goede Natuurlyke gaaven kwamen hem, in plaats van een Leermeester, daar in te stade; en zyne onderneeming viel zo gunstig voor hem uit, dat hy, inzonderheid met zyn Radeeren en Plaatsnyden, zo veel won, dat hy, boven het benoodigde tot zyn onderhoud, eerlang een reisje naar *Denemarken* bekostigen konde: waartoe Vrouw *Geyersberg*, zyns Moeders Zuster, diestyds Kamervrouw by den toenmaaligen Kroonprins, naderhand Koning *Christiaan* den VI, hem zekerlyk door Brieven aanleiding zal gegeeven hebben. Hy begaf zich dan in 't begin van *Juny* des jaars 1726. op reis, zynen weg voor eerst op *Lubek* neemende; van waar hy, na 8 dagen vertoevens, te *Travemunde* op een Deensch Vaartuig

 stap-

ſtapte; dat hem binnen 36 uuren gelukkig te *Koppenhage* deed aanlanden.

Onze *Röſel* was hier maar weinig tyds geweeſt, of ontving van zyne Koningl. Hoogh., den Kroonprins, het genadig bericht, dat hy op het Prinſenhof zyne Wooning, en te gelyk de eer hebben zoude, van voor de Kroonprinſes te werken. Menigmaalen gaven hunne Koningl. Hoogheden hem de eer, van by hem in zyn Schildervertrek te komen, en aanſchouwers van zynen vlytigen en fraaien Arbeid te weezen. Wanneer zy naar 't Luſtſlot *Hirſchholm* vertrokken, moeſt hy mede, zelfs ging de gunſt van deze hooge Perſonadiën zo verre, dat ze verklaarden, hem voor al zyn leven aan 't Hof te willen houden, en voor zyn onderhoud te zullen zorgen. Dan, ſchoon hy deze Koninglyke aanbieding met veel eerbieds erkende, zo dreef hem nochtans de begeerte, om vreemde Landen te bezien, en nog volmaakter in zyne konſt te worden, al te ſterk aan tot verdere reizen, om zich aan dat Hof te verbinden. Daarby kwam ook eene zekere ontmoeting, welke hy hier had, en die hem byna het Leven gekoſt zou hebben. Een dolle en moordzuchtige Deenſche Matroos, naamlyk, viel hem, met een blank Mes in de hand, zo onvoorziens en ſnel op het Lyf, dat hy zich naauwlyks verweeren konde; en maar even zo veel tyds hadde, als 'er noodig was om in 't huis van een Vriend te vluchten, en dus het gevaar te ontwyken.

Hy verzogt des, na dat hy 2 jaaren in Denemarken doorgebragt had, van hunne Koningl. Hoogheden verlof, om zyn voorgenomen beſluit, van verder te reizen, werkſtellig te mogen maaken. Dit verzoek wierd hem genadig toegeſtaan, mits dat hy een bekwaam perſoon, in zyne plaats, bezorgde. Zulks gelukte hem; hy vond een bekwaamen en wakkeren Duitſcher, die hem, tot genoegen hunner Koningl. Hoogheden, opvolgde. De Kroonprins beſchonk hem daarop niet alleen met een ruimen reispenning, maar vereerde hem ook met een eigenhandig ondertekenden *Recommandatie*-of Aanpryzings-brief, die in 't Latyn opgeſteld was, en waarin hy, als Kroonprins van Denemarken enz. allen en een iegelyk, zo van hoogen als laagen ſtaat, beveelt dezen *Auguſt Johan Röſel*, by hem hooggeagt, als een bekwaam Miniatuur-Schilder en Plaatſnyder, alleszins op zyne reistogten door hunne geweſten, goedgunſtig te behandelen. Toen het vertrek van den Heer *Röſel* vaſtgeſteld was, lagen 'er twee Schepen zeilvaardig, om over de Ooſtzee naar *Lubek* te ſtevenen Hy begaf zich op het eene: dan de Wind was hem voor ditmaal zo gunſtig niet a's dezelve op de reize derwaarts geweeſt was. Een hevige ſtorm noodzaakte beide de Schepen tot tweemaal toe

te

te rug te keeren; zo dat het gene, waar op onze *Röſel* zich bevond, telkens tot aan 't Eiland *Amak* gedreeven wierd; dan het andere verlooren zy den tweedenmaal reets uit het oog. Wanneer zy nu ten derdenmaale met half wind van daar uit liepen, en ter oorzaake van dien ſtorm 4 dagen op Zee gelaveerd hadden, wierden zy anderwerf genoodzaakt het Eiland *Amak* op te zoeken. Na de wederuitlooping, zagen zy nu en dan de vlag van het andere Schip boven de baaren der Zee uitſteeken; en konden derhalven niet anders vermoeden, dan dat het hier of daar op eene bank geſtooten, en verbryzeld was. Op dit droevige gezicht beſloot onze *Röſel* zyne reis liever over *Hamburg* te neemen. Ingevolge hier van ging hy, weder te Koppenhage gekomen zynde, van daar met de Poſt over de groote *Belt* door *Finland*, en over de kleine *Belt* door het Holſteinſche, naar *Altona*, en van daar naar *Hamburg*. Hier zynde was zyn oogmerk eene reize naar *Holland*, of naar *Italie* te onderneemen; maar eene hevige ziekte, die het begin van eene koorts ſcheen te zyn, doch eerlang met een ſterk Neusbloeden overging; mitsgaders het gerucht, dat 'er in de laatſte Landſtreek eene beſmetlyke ziekte heerſchte, leidde hem tot andere gedachten.

Geduurende zyn verblyf te *Hamburg* kreeg hy kennis aan een Liefhebber der Natuurkunde, die hem het prachtige Werk der Inſecten van Mejuffr. MERIAN * vertoonde. Hy vond 'er zo veel vermaaks in, dat hy van dien tyd af beſloote, zich alleen op de Inſecten toe te leggen, en een Werk te vervaardigen, in 't welk hy dezelven zo natuurlyk naar 't leven gekoleurd, als het immers mogelyk was, door den druk gemeen zoude maaken.

Na dat hy zich omtrent 4 weeken te *Hamburg* hadde opgehouden, beſloot hy weder naar *Neurenberg* te rug te keeren. Hy begaf zich van *Ham-*

* Ter onderrichtinge van hun, wien veelligt de Levensomſtandigheden van Mejuffr. *de Graaf*, gebooren *Merian*, minder bekend zyn, kan het volgende dienen.

Zy was te *Frankfort aan den Main* gebooren. Haar Vader was de beroemde Plaatſnyder *Matthys Merian*, de Oude; doch zy verloor hem, toen zy naauwlyks het vierde jaar haares levens bereikt had. Haar Stiefvader, een voortreffelyk Schilder, *Morell* genaamd, onderwees haar in het tekenen, miniatuurſchilderen en graveeren, of plaatſnyden. Zy trouwde in *Frankfort* met den beroemden Neurenbergſchen Schilder, *Johan Andreas Graaf*; ging met hem naar *Neurenberg*; en gaf aldaar haar Werk van de Europiſche Inſecten in 't licht. In 't jaar 1684. ging zy weder naar *Frankfort*; verliet eindelyk, uit een zonderlingen eigenzin, haar Man; en begaf zich van daar, met haare Moeder en twee Zuſters, naar Holland, of eigenlyk Weſtvriesland, onder de *Labadiſtiſche* of eigenlyk zogenaamde Broeder- en Zuſter-Gemeente. In 't jaar 1699. vertrok zy naar *Surinamen*, en kwam in 't jaar 1701. te rug. Zy gaf vervolgens haar prachtig Werk van de *Surinaamſche Inſecten* uit; en ſtierf in 't jaar 1706.

*Hamburg* op weg, met den reizenden Bode, en moest allerhande ongemakken op deze reize uitstaan. Eene ongewoone en diepe Sneeuw had den weg door 't Hartswoud dermaaten bedekt, dat de Postwagen 'er genoegzaam als in begraaven wierd, en niet verder voortkomen konde. In dien toestand moest hy een gantschen nacht, in de grootste koude en sneeuw, onder den blooten Hemel, doorbrengen, tot dat 'er hulp te krygen was; waarvan hy, geheel verstyfd, zieklyk en half bevrooren geworden zynde, door zyn geheele Leven de Naweên gedraagen heeft. Dan de machtige hand Gods, die hem reets zo lang bewaard had, bragt hem eindelyk in September des jaars 1728. gelukkig te *Neurenberg*.

Hier vervolgde hy weder zyne Graveerkonst en 't Miniatuurschilderen, gelyk te vooren. Met deze laatste konst verwierf hy wel dra zo veel roems, dat hy niet alleen de voornaamste Personadiën in en omtrent *Neurenberg*, maar ook Vorsten, Graaven en andere, daar door trekkende, doorluchtige Vreemdelingen, voor eene ruime betaaling, Portretteerde. Ondertusschen verzuimde hy echter niet, zyne natuurlyke drift tot de Insecten te volgen; dezelven vlytig te onderzoeken; en zyn voorheen genomen besluit daadlyk in 't werk te stellen.

Na dat hy nu indiervoege eenige jaaren doorgebragt had, besloot hy bestendig te *Neurenberg* te blyven. Derhalve verzocht hy by de hooge Overigheid om het Burgerrecht, 't geen hem vergund wierd. Vervolgens speelden zyne gedachten op eene Echtgenoote; en na verloop van eenigen tyd viel zyne keuze op *Elizabeth Maria*, Dochter van *Michaël Bertrams Rosa*, een vermaard Chirurgyn; met welke hy zyn Huwlyk voltrok op den 3. *Juny* des jaars 1737.

By deze zyne Echtgenoote verwekte hy 5 Zoons en 2 Dochters; van welken de eene Dochter, thans myne Echtgenoote, en 2 Zoons, *Paulus* en *Christoph Johan*, nog in leven zyn; welken ik hartlyk toewensche, dat ze de goede hoop, die zy thans laaten blyken, mogen vervullen; zo dat ze eens wylen hunnen Vader, in Konst en Roem, evenaaren!

Na dit Trouwverbond van den Heer *Rösel*, wierd zyne neiging, om de Natuur en Eigenschappen der Insecten te onderzoeken, van dag tot dag grooter; en derhalve begon hy ook zyn voorneemen allengskens meer bekend te maaken: dan hy verwierf zo terstond geen algemeene goedkeuring. Hy vond veele tegenstreevers, die hem allerleie zwaarigheden opperden. Veele Geest- en Waereldlyke, geleerde en ongeleerde persoonen, hielden zyn ontwerp voor onnut, ja voor een harssenschim, en wilden hem wys maaken, dat hy den tyd, dien hy daar aan besteede,

on-

onnut verflyten zou. Zy vielen hem hevig aan; en poogden hem, door allerhande ernftige voorftellingen van zyn oogmerk af te houden; als naamlyk, dat hy den edelen tyd uitkoopen, en niet befteeden zou aan zodanige fchadelyke en affchuwelyke Schepzelen, die buiten twyffel hunnen oorfprong niet van den goeden Schepper, maar veeleer van den vyand alles goeds hadden; dat hy toch toe zou zien, om aan zyne Echtgenoote, langs dien weg, geene onnoodige en onverantwoordelyke bekommering te veroorzaaken; men beweerde, dat hy, dus doende, zyn hem van God gefchonken vermogen, gantfchlyk tot eene onnutte bezigheid misbruyken zou, en wat dies meer is. Onder deze waren 'er ook, welken zyn voorneemen alleen uit dien hoofde veroordeelden, dat hy niet geftudeerd, geene andere dan zyn Moederfpraak geleerd had; en dat hy derhalve van de daartoe vereifchte Boeken niet voorzien ware: zy ftelden hem, om deze reden, de geheele zaak voor, als een onmogelyk Werk, waartoe hy volftrekt niet bekwaam was. Maar alle deze voorftellingen en ontraadingen waren niet vermogend, hem van zyn opzet aftehouden. Met ter zyde ftellinge van alle de bovengenoemde bedenkingen, was hy, ten opzichte van de laatfte, van oordeel, dat het groote Boek der Natuure genoegzaam in ftaat ware, om 't verlies van alle andere te vergoeden; en dat de eigen Ondervinding hem zo wel, ja miffchien beter dan de Boeken, de grondwaarheden der Schepzelen zoude leeren. Hier op ging hy, zo veel als zyne andere bezigheden hem zulks toelieten, voort met het verzamelen van Infecten: waartoe hy, behalve door veele andere Liefhebbers en Begunftigers van zyn Werk, door wylen den Heer Hofraad *Juftus Jacob van Hagen*, onophoudelyk aangefpoord en opgewekt wierd; als welken uit zyne verftandige gefprekken, en grondige oordeelkunde, zeer wel bemerkten, dat hy tot zodanig eene bezigheid als gebooren ware.

Naar maate dat hy 'er zich meer in oeffende, groeide ook fteeds zyne zucht voor dit ftuk; 't welk zyn vlyt en opmerkzaamheid deed toeneemen. De aangenaame Lente- en Zomerdagen, waarin de Infecten hun Winterverblyf verlaaten, waren hem een gewenfchte Oogftyd, om deze, voor veele duizend onkundige Menfchen verachtelyke Schepzelen, op te zoeken; naar huis te brengen; van 't Ei af op te kweeken; als Rupfen te voeden; als Poppen te bewaaren; en als Papilions, of Vlinders, in zyne Verzameling te plaatzen. Nu was hy opmerkzaam, ten opzichte hunner wonderbaare Verandering; dan ontleedde hy dezelven, om hunnen konftigen arbeid, of om de wyze hunner voortteelinge te



ont-

ontdekken; tusſchen beide hield hy zich bezig, met zyne Inſecten, onder hunne behoorlyke Claſſe te brengen, en door zyn vlytig Penſeel af te maalen *. De nog voorhanden zynde oorſpronglyke Afbeeldingen †, zyn de duidelykſte, ja ik durf zeggen, de onſtervelyke getuigeniſſen, van zynen onvermoeiden vlyt; en verdienen wel eene plaats in de koſtbaarſte Kabinetten.

Te midden van deze roemwaardige bezigheid, verzuimde hy echter zyn andere Werk geenzins; hy had nog boven dien het geluk en geduld, om verſcheiden voornaame perſoonen in de Teken-Schilder- en Miniatuurkunde te onderwyzen. En dit alles verſtikte even min zynen yver, om in de uitvorſching der Natuurlyke Waarheden ſteeds grooter vorderingen te maaken. Uit dien hoofde verzuimde hy ook niet, ſchoon hy nu reets 2 jaaren gehuwd, en deswege te meer aan zyne geregelde bezigheden verbonden was, zich met grooten luſt en begeerte te oeffenen, in de voortreffelyke Hoogduitſche Voorleezingen van den Heer Profesſor *Adelbulner*, (naderhand geacht openbaar Leeraar der Wiskundige Weetenſchappen op de Hooge Schoole te *Altorf*,) over DERHAMS *Godleerende Natuurkunde.*

Door dit alles maakte hy roemwaardige Voorbereidingen tot de Werken, welken hy in 't vervolg der Waereld onder 't oog zocht te brengen; waarmede hy nu in 't kort een begin ſtond te maaken. 't Was wel zo, dat 'er nog al eenige zwaarigheden in hem opkwamen; onder welken het gebrek aan Akademiſche Studiën, aan Boeken, en zyne weinige kennis in vreemde Taalen, geene van de minſte was. Niet minder verdroot het hem, dat zommigen, met welken hy tot hier toe geraadpleegd had, geen behaagen ſchiepen in zyne Waarneemingen en Gevoelens. Dan de ſtandvaſtigheid van zyn opzet, geſterkt door de toegenegenheid van etlyke Geleerden en voornaame Beguuſtigers, overwon eindelyk alle deze twyffelingen. Hy ging dan voort op zyn eens genomen beſluit; en begon zyne Waarneemingen eigenhandig in 't koper te graveeren, en derzel-

* De Heer *Röſel* heeft met derzelver vervaardiging dikwerf veele dagen en weeken, ja zomtyds gantſche maanden, doorgebragt; waar van de Afbeeldingen der Springkhaanen, der Rivier-Kreeften, en inzonderheid der Padden en Vorſchen, een klaar bewys opleveren.

† Dezelven beſtaan, in de 4 Deelen van de Hiſtorie der Inſecten, in meer dan 300 Plaaten, in Quarto; en het prachtig Werk der Padden en Vorſchen vervat 28 Plaaten in Mediaan Folio, op Hollandſch papier gedrukt: ze wierden door wylen den Konſtenaar billyk 5000 florynen waardig geſchat.

zelver Uitgave te verhaaſten. Hy ſpaarde noch koſten noch vlyt, om alles in eene goede orde te brengen; omſtandig te beſchryven; en de beſchryving telkens, voor de Uitgave, door één verſtandig en deskundig Man te laaten nazien. Hy vervolgde zulks tot aan den derden Geleerden; onder welken de in zyne Werken zo menigmaal geroemde Heer Dr. *George Leonard Huth** hem het langſte, naamlyk van 't jaar 1745. tot aan zyn Dood 1759. onöphoudelyk en met groote genegenheid, daarin behulpzaam geweeſt is.

Hoewel nu alle de in zyne Werken voorkomende Waarneemingen, als mede de verdeeling der Inſecten in zekere Claſſen, en derzelver Beſchryving, hem alleen met recht zyn toeteëigenen, ſchaamde onze Heer *Röſel* zich nochtans niet, van tot roem van wylen den Heer Dr. *Huth* te getuigen †, dat dezelve zyne geſchreeven Opſtellen in eene betere orde geſchikt, en met veele ten bewyze, of ter opheldering dienende plaatzen, uit Latynſche, Engelſche en Franſche Schryvers, verrykt hebbe. Niet minder had hy ook veele vereiſchte handgreepen, in de Ontleedkunde der kleine Schepzelen, aan dien vermaarden Geleerden te danken. In den jaare 1740. begon hy met de Uitgave van 't Eerſte Deel zyner Hiſtorie der Inſecten ††. De eerſte afgifte beſtond uit eene enkele, naar 't Leven afgezette, of gekoleurde, koperen Plaat, benevens derzelver Beſchryving. Hy verlangde zeer te verneemen, met welke goed- of afkeuring dezelve ontvangen zoude worden. De goedkeuring was zo groot, dat hy geene reden hadde, om aan een verder goed gevolg te twyffelen. Zulks moedigde hem aan, om zynen arbeid voort te zetten; en uit dien hoofde gaf hy vervolgens alle maanden 2 Plaaten met de behoorlyke Beſchryving uit.

* * * 2 Doch

* Het is zeer te beklaagen, dat deze zo voortreffelyke Genees- en Natuurkundige Heer der Geleerde Waereld, door een vroegtydigen Dood, naamlyk op den 25 February des jaars 1761, ontrukt is.

† Genoegzaam in ieder Voorrede van de 3 Eerſte Deelen dezer Hiſtorie der Inſecten bekent de Heer *Röſel* ronduit, hoe veel hy aan den vlyt van den Heer Dr. *Huth* verplicht zy.

†† Behalve deze Hiſtorie der Inſecten, was de Heer *Röſel* ook voorneemens, eene naauwkeurige Afbeelding en omſtandige Beſchryving der *Vogelen* van ons Land uit te geeven. Hy zou 'er ook een begin mede gemaakt hebben, byaldien de Heer *Friſch* te Berlyn, die in 't jaar 1736. zodanig een Werk uitgaf, en naderhand de Heer Paſtor *J. H. Zorn*, door de Beſchryving der Vogelen in zyne *Petino-Theologia*, hem daarin niet voorgekomen waren.

Doch de Nyd, die doorgaans alle roemruchtige Onderneemingen op de hielen treedt, zat ook hierby niet ſtil. Dezelve zaaide haar zaad in de harsſenen van allerleie misgunſtige en neuswyze koppen, welken deels mondeling, deels door geſchriften, deze en gene onwaarheden van zyn Werk verſpreiden, en 'er veel aan wiſten te bedillen; houdende daarby ſtaande dat de ſchikking van het Werk, de daarin voorkomende Waarneemingen, en de Beſchryvingen niet van hem, maar van anderen waren. Maar dewyl hy voor zichzelven van het tegendeel bewuſt was, liet hy die verwaande Eigenzinnigen, zo lang kakelen en ſchryven, tot dat ze eindelyk van het tegendeel overtuigd, en des laſterens moede, geheel ſtille zweegen.

Aan de andere zyde vond hy, hoe langs hoe meer, Liefhebbers, die hem tot het voortzetten van zyn Werk aanſpoorden. Hy volgde dezer raadgeeving, en had eindelyk het geluk, dat zyne bladswyze afgifte den meeſten behaagden. De Heer Dr. *Bryne* te *Dantzig* was één der eerſten, die in een Brief aan den hier woonenden Hofraad en Dr. *Trew* zyn genoegen over dit Werk te kennen gaf: en hierop volgde eerlang de goedkeuring van den Heer Paſtor *Muller*, te *Reinsdorf;* waarby voorts, tot lof van den Autheur, kwam, een menigte van Gedichten, zo van den vermaarden *Brokes*, als den Paſtor *Leſſer*, en honderd andere Begunſtigers. [Wy hebben 'er in de Voorrede van het Tweede Deel een ſtaaltje van gegeeven.]

Na dat hy begonnen had de Inſecten naauwkeurig te onderzoeken, beſpeurde hy wel dra, dat hem Vergrootglazen nodig waren. Dewyl hy nu toen reeds kennis had aan den Profeſſor *Dobbelmeyer*, een beroemden Wiskonſtenaar, zo klaagde hy by dezen zynen nood; en die Heer had daarop de goedheid van zelf hem het ſlypen dier Glazen te leeren; geevende hem ten dien einde zyn eigen Slypwerktuig, benevens de daartoe behoorende ſchotelen, ten gebruike; ontvouwende hem tevens gulhartig de rechte manier, om zodanige Glazen te vervaardigen.

Door dit goedgunſtig onderwys bragt hy het in korten tyd zo verre, dat hy allerhande ſoorten van Vergrootglazen, die hem dienſtig waren, konde ſlypen. Zelfs vervaardigde hy een zogenaamd *Zonne-Microskoop*, (welks werking toen in Neurenberg nog onbekend was,) hoewel niet met een Metaalen Spiegel, zo als het nu gemaakt wordt, maar volgens de Afbeelding in de Hollandſche beſchryving van *Hendrik Baker*. Dit Werktuig, gelukkig door hem voltooid, was hem vervolgens, by zyne waarneemingen, van zo veel dienſt als het beſte van het Engelſche maakzel:

zel: waarom hy ook menigwerf van buitenlandsche Liefhebbers verzocht wierd, om 'er één voor hun te maaken. Het Glasslypen scheen hem daarenboven, ten opzichte van het smertlyk *Podegra*, waardoor hy nu en dan wierd aangevallen, eene zeer dienstige beweeging te zyn. Voorts was hy desniettegenstaande nooit ledig; en als de kwaal slegts zo verre over was, dat hy gaan konde, ging hy, des Zomers, alle Weeken twee of driemaal, met eenige goede Vrienden, naar 't Veld, en naar de Bosschen, om nieuwe Insecten op te zoeken. Dezelven dan t' huis gebragt hebbende, was zyn eerste Werk die aftebeeiden; voorts dezelven te voeden, en hen door alle Veranderingen heen gade te slaan, om het geen hy 'er merkwaardig aan bespeurde op te tekenen. Zelfs bragt hy, om die reden, zomtyds veele dagen en nachten, by dezen of genen voornaamen Begunstiger, op het Land door. Zommigen hunner hadden zulk een welgevallen in zyn vernuft en bekwaamheid, dat ze hem de eer aandeeden, van hem verscheiden voornaame Gezelschappen te doen by te woonen: dan met dit alles verzuimde hy evenwel geene gunstige gelegenheid tot het opzoeken van nieuwe Insecten.

Dus deelde *Röfel* in de achting en vriendschap van voornaame Heeren; en even zo erlangde hy de gunstige toegenegenheid van groote Geleerden. Inzonderheid is het goede hart der Heeren Hofraaden *Neuburg* en *van Hagen*, te hemwaards, door die beiden, op *Obernburg*, niet verre van *Neurenberg*, betoond, niet genoeg te roemen; als aan welken hy niet alleen veele nieuw ontdekte Rupsen, maar ook, inzonderheid aan den laatsten, de kennis van het daadlyk bestaan der *Polypen*, te danken had. Voorts genoot hy de eer, by den laatstgemelden Hofraad *van Hagen*, zomtyds de waarneeming van aanmerkelyke Zons-en Maansverduisteringen (of Eclipsen) by te woonen.

Toen 'er in 't jaar 1744. een ongemeen groote Comeet voor onze oogen aan 't luchtgewelf verscheen, liet de Professor *Dobbelmeyer* hem denzelven op den 6 January van dat jaar beschouwen. Vermits nu de Heer *Röfel* altoos een zeer onduidelyk en gebreklyk begrip van die soort van Sterren bezeten had, was hy verheugd, de gelegenheid te hebben, van nu eens zelf een Comeet in 't groote Boek der Natuur te konnen beschouwen. Zyne begeerte om de grond-oorzaak van alle Natuurlyke dingen te weeten, deed ook in dit geval geen gering nadenken in hem ontstaan. Zyn oog had naauwlyks deze prachtige Sterre en haaren Staart ontdekt, of hy kreeg 'er gantsch andere gedachten van, dan die genen, welken de oorzaak van den Staart niet in 't licht van de Sterre zelve,

 maar

maar in dat van de Zonne gezocht hadden*. Gemerkt nu deze Comeet, van 't begin van January tot in de maand Maart, te zien was, beschouwde hy denzelven gestadig met veel opmerking; en zo menigmaal als hy 'er eenige verandering aan bespeurde, maalde hy deszelfs gedaante met groote oplettenheid ten naauwkeurigste af. Ook nam hy het besluit, om zyn gevoelen over 't licht van den Comeet, en de waare gesteltenis van zynen Staart, met verscheiden Afbeeldingen en grondige proefneemingen opgehelderd, in een Traktaatje uit te geeven. Hy liet ten dien einde eene enkele Koperen Plaat vervaardigen; en zou de Uitgave wel dra bevorderd hebben; ingevalle zyn kort daarop volgende Dood zulks niet verhinderd hadde †.

Het onderzoek der Vorschen, Padden, Hagedissen, en van den Salamander, heeft den Heer *Rösel* insgelyks eene nagenoeg onbeschryvelyke moeite gekost. Menigmaal ontzag hy de koudste Poelen, Moerassen en andere stilstaande Wateren niet; om, met de grootste begeerte en veel gedulds, hunne geschooten kuit op te zoeken. Dan de gevolgen van dit naauwkeurig naspooren en zoeken, waren eerst een pynlyk voeteuvel, dat eindelyk op eene gevaarlyke Beroerte uitliep. Om de manier der voortteelinge dezer Dieren te ontdekken, bragt hy zomtyds dagen en nachten zonder slaapen door, en bleef 'er stipt by zitten. Grootlyks was hy verheugd, wanneer hy waarnam 't gene hy lang opmerkzaam gezocht had. In de ontleeding en 't onderzoek dezer Dieren volgde hy gemeenlyk de handelwyze van *Swammerdam*; en besteedde ongelooveIyk veel moeite, om dezelven door alle veranderingen, welken zy ondergingen, met koleuren aftebeelden.

Hy maakte met derzelver Historische beschryving een begin in 't jaar 1750. De eerste, en dus ook alle de volgende Uitgaven, tot het einde toe, hadden het geluk, van den Liefhebberen buiten gemeen te behaagen; niet alleen om de uitvoerige en wel opgestelde Beschryvinge, maar ook wel inzonderheid om de prachtige en keurlyke Afbeeldingen. De Tytel van dit aanzienlyk en nagenoeg, mag ik zeggen, onverbeterlyk Werk,

* De Heer *Rösel* schreef ook de oorzaak van den Staart wel aan de Zon toe, doch alleen in zo verre, als dezelve, door het sterker licht der Zonne, verscheiden gestalten verkreeg; maar het vuurige van den Staart oordeelde hy herkomstig van 't eigen vuur en licht van den Comeet; noemende daarom zodanig een Staart, de *Schaduw van den Comeet.*

† Veelligt zal ik nog eens de eer hebben, den Liefhebberen der Sterrekunde dit Traktaatje in Druk mede te deelen.

Werk, is: *Historia naturalis ranarum nostratium:* dat is: *Natuurlyke Historie der Vorschen dezes Lands.*

Dit Werk bestaat uit 24 koperen Plaaten, in Mediaan Folio, met de daar op betrekkelyk zynde Ommeranden, behalve de Tytelplaat. Ieder Plaat is met eene Hoogduitsche, en door den Heer Dr. *Huth* in 't Latyn overgezette, Beschryving voorzien. De Heer *van Haller*, President der beroemde Hooge Schoole te *Göttingen* enz., die door zyne Schriften reets een' onstervelyken roem wegdraagt, heeft dit Werk met eene leezenswaardige Voorrede vercierd.

Vermits de Heer *Rösel*, in natuurlyke dingen, niet ligt geloofde, 't gene hem onmooglyk voorkwam, zo kon hy zich niet gereedlyk laaten overhaalen, om te gelooven, dat 'er Schepzels in 't Water waren, die het aanzien van Planten of Wortelen hadden, en die, in stukken gesneeden wordende, wederom volmaakte leevende Schepzels wierden. Schoon de opgemelde Heer Hofraad *van Hagen*, en meer andere geloofwaardige Persoonen, hem daar van verzekerden; ja hoewel hem wyle de Heer *Mylius* van Berlyn, eenige Glazen met diergelyke Insecten vervuld toezond, behield hy nochtans eene soort van twyffel; en kon 'er in 't geheel geen geloof aan geeven, voor dat hem het Traktaat van den Heer *Trembley* onder 't oog kwam, dat hem meer lichts verleende.

Hierop stelde hy alle zyne poogingen in 't werk, om zelf deze zeldzaame Schepzelen te vinden. De nieuwsgierigheid spoorde hem dermaate aan, dat hy in alle Wateren vischte. En schoon hy 'er ruim een jaar vergeefsch mede doorbragte, was hem die arbeid echter niet geheel onnut: want hy ontdekte intusschen allerhande groote en kleine Water-Insecten, welken hy voorheen niet gekend had; zo dat hy geen berouw konde hebben van zyne aangewende moeite en besteeden tyd.

Eindelyk was hy zo gelukkig, dat hy deze Insecten, in 't jaar 1753, tot zyn grootste genoegen ontdekte; na dat hy te vooren van een hevig Voeteuvel en vier aanvallen van Beroerte aangetast, en aan de linkerzyde verlamd was.

Dit toeval viel hem hard, en des te gevoeliger, om dat hy geen hoop had, zyne Liefhebbery, in 't onderzoeken der Insecten, te zullen konnen voortzetten. Doch de Goddelyke hulp, de oplettendheid van Dr. *Huth*, en 't gebruik van dienstige Geneesmiddelen, (waaronder hy inzonderheid ook de *Electriciteit* rekende,) bragten hem, binnen een Jaartyds, weder zo verre in staat, dat hy in zyn Huis gaan en staan konde. Wel is waar, dat de Beroerte hem den linker arm lam gemaakt had; doch

doch de rechterhand vry zynde, kon hy echter voortgaan in de keurlyke afbeelding en beschryving der Insecten en Vorschen. Ondertusschen kon hy deze Schepzels niet meer, zo als te vooren, zelfs gaan zoeken; maar moest zulks, met veele kosten, door anderen laaten doen, en ze tot hem brengen. Hier benevens veroorzaakte hem het toezenden veeler Insecten, door zyne buitenlandsche Begunstigers en Vrienden, de menigvuldige Briefwisseling, en het laaten drukken van een groot Werk, zo zwaare kosten, dat hy niet alleen zyn gewonnen, maar ook zyn aangeërfd Capitaal daar aan besteeden moeste.

In 't jaar 1754 gaf hy de Historie der door hem ontdekte *Polypen* en andere kleine Water-Insecten uit, en besloot 'er het Derde Deel zyner *Natuurlyke Historie der Insecten* mede. Gemerkt nu de Heer *Rösel* een sterke Briefwisseling onderhield, zo ontstonden hier uit eenige misslagen, waardoor dikwyls Brieven met Geld, aan hem gezonden, door verkeerde bestelling, van anderen opengebroken wierden. Deze dwaaling ontstond, ter oorzaake dat zyn Naam eenige gelykheid met dien van sommigen zyner Medeburgeren, die zich *Rösner*, *Rösler*, *Rose* en *Rösel* noemden of schreeven. Zulks maakte hem, daar niemand hunner op eene Adelyke afkomst konde roemen, bedacht, om deze dwaaling op de volgende wyze te stuiten. Hy had naamlyk een *Documentum Nobilitatis*, of Brief van Adeldom, in handen, welken Keizer *Ferdinand* de IIde, roemryker gedachtenisse, zynen Voorvaderen, den *Röselsche* Gebroeders, *Wolf* en *Frans*, ter bevestiginge van hunnen ouden Adeldom, als boven gemeld is, verleend had. Hy stelde zich voor hiervan gebruik te maaken, om de verdere dwaaling in zynen Naam te verhoeden, en de goede orde in 't bestellen zyner Brieven te hulp te komen. Dan hy wilde zich 'er niet van bedienen, zonder de allerhoogste Keizerlyke toestemming; en vond het des raadzaam, eerst daar over te schryven aan eenen zyner aanzienlyke Begunstigers aan 't Keizerlyke Hof. Dit geschiedde; en hy ontving daarop het volgende gunstige Antwoord.

„Het overgezonden *Adels-Diploma* der Gebroeders *Wolf* en *Frans* „*Rösel* is echt; en byaldien de Heer *August Johan Rösel* in eene rechte „*linie* van gemelden *Wolf* en *Frans Rösel* afstamt, behoeft hy geene her„nieuwing of bevestiging; ten ware zyne Ouderen hunnen verleenden „Adelstand op eenigerhande wyze bezoedeld hadden. Hy voor zynen „waardigen Persoon zelven, zal, door zyne schoone Konsten en Wee„tenschappen, denzelven veel eer vercieren, dan dat hy geacht zou „konnen worden 'er tegen te handelen.“

*Wenen den* 6 *Nov.* 1753.

Na het verkrygen van dit Antwoord kwam het niet by hem op, om dien Brief van Adeldom te laaten verlooren gaan; en hy begon terstond, zo als zyne Voorvaderen gedaan hadden, zich te ondertekenen, *Röſel van Roſenhof*; om daar door in 't vervolg alle Naamsverwarringen te voorkomen. En dit was, zo als ik ten vollen overtuigd ben, wel de voornaamſte oorzaak, dat hy dit voorrecht gebruikte; zonder inzicht, om daar door boven anderen uittemunten. En dit toont zonneklaar de ongegrondheid van zommiger voorgeeven, die hem openlyk nagaven en verſpreidden, dat hy dien Adeldom eerſt nieuwlings verkreegen had, en zich uit Hoogmoed daar door boven anderen verheffen wilde. Op even zo zwakken grond ſteunt de verdenking van hun, die hem met eene verandering in zynen Godsdienſt durfden beſchuldigen.

De oorzaak dier verdenkinge was deze. De Heer *Röſel* moeſt, om zaaken van aangelegenheid, in 't jaar 1743, naar *Ebersdorf*, eene plaats niet verre van *Neurenberg* gelegen, reizen, alwaar zich diestyds eenige Uitheemſche Perſoonen bevonden, die min of meer der *Zintzendorffſche*, of *Hernhutterſche* Gezintheid toegedaan waren. Vermits nu onder dezen eenigen, niet alleen waare Menſchenvrienden, maar ook Liefhebbers van zynen kunſtigen arbeid waren, zo vereerden ze hem met hunne Vriendſchap en gemeenzaamen Ommegang; waarby hy echter niet het allerminſte, met de Grondſtellingen van ons Geloof ſtrydende, van hun overnam. Edoch hy wierd desniettegenſtaande, by zyne terugkomſt, van veelen voor een *Separatiſt*, die zich van de Kerk afzondert, en een *Hernhutter* uitgekreeten; welke ongegronde naſpraak hy nochtans telkens met veel ernſt en nadruk tegenſprak.

Onder meer andere zeldzaamheden bezat hy ook eene zeer fraaie *Elektriſeer-Machine*; welke hem de beroemde Wiskonſtenaar Heer Profeſſor *Lowitz* aan de hand gegeeven had; dien hy ook veelerhande Voorleezingen, over verſcheiden natuurlyke Proeven, heeft hooren doen.

Zyn zogenaamd *Naturalien-Kabinet* pronkte met allerleie byzonderheden; en zyne Verzameling van veele In- en buitenlandſche Vogelen, welken hy zeer konſtig en natuurlyk in hunne volkomen geſtalte wiſt op te zetten, verleende niet minder eene fraaie vertooning, die 't oog van kundigen moeſt behaagen*.

Wyders was hy zeer vernuftig en gelukkig in Uitvindingen; van waar hy ook eene bekwaame *Machine*, om, als een hulpmiddel tegen het



* Na 's Mans dood, is dit Kabinet en deze Verzameling gekocht, door den Heer Hofraad *J. G. F. van der Hagen.*

Colyk, met Tabak te clisteeren, heeft uitgevonden. Zy gelykt volkomen naar een Blaasbalg, waarmede men zich-zelven clisteeren kan; en is in de *Stuttgardischen physisch-œconomischen Realzeitung*, een gemeenzaam nuttig Weekschrift, in het 24ste Stuk van 't jaar 1755. omstandig beschreeven.

Alle deze schoone Weetenschappen, vergezeld van een vindingryken aart, maakten hem by in-en uitheemschen bekend en bemind. Dikwyls wierd hy van voornaame Reizigers bezocht; welken zich over zyne Konstwerken, over zyne schranderheid van Geest, en over zyn vriendelyk voorkomen in den Ommegang, moesten verwonderen, en hem deswegen hoogschatteden. Ook was uit dien hoofde *Neurenberg* niet alleen de plaats, waarin hy veele Begunstigers en Vrienden, zo onder Geleerden als Ongeleerden, kon tellen; maar hierbenevens gaven veele buitenlandsche Geleerden duidelyke blyken van hunne achting voor den Heer *Rösel*. De door zyne Schriften onstervelyke REAUMUR, het cieraad der Geleerden in Vrankryk, een Natuurkenner van den eersten rang, gaf in een Brief van den 22. September 1755, aan den beroemden Heer Professor *Bose* te Wittenberg, zyne achting omtrent den Heer *Rösel* in de volgende woorden te kennen:

——— *la Maladie de Mr.* Rösel *m' inquiéte, ce seroit une vraye perte pour l'Histoire des Insectes, que celle d' un sçavant, qui travaille pour elle si utilement par les bonnes figures qu'il donne* ———

Dat is:

„De ziekte van den Heer *Rösel* verontrust my; het zou een wezenlyk „verlies voor de Historie der Insecten zyn, een Man te moeten missen, „die met zo veel nuts voor dezelve arbeidt, door de fraaie Afbeeldin-„gen, die hy uitgeeft.

In een anderen Brief aan gemelden Professor, gedagtekend Parys den 5 February 1756. schryft de Heer *Reaumur:*

——— *Ce fut par votre Lettre datée le* 19 *Mars* 1755 *que je recus une suite de Mr.* de Rosenhof. *Vous m' avez fait plaisir de m' apprendre, qu' il a été annobli: ses travaux & ses talents meritoient cette recompense; mais vous m' en avez fait encore d' avantage, en m' apprenant qu' il étoit gueri d' une Maladie, qu' on m' avoit annoncée comme incurable* —

Dat

Dat is:

„Met uwe Letteren van 19 Maart 1755. ontving ik de laatere afgiften „van 't Werk van den Heer *van Rosenhof.* Het was my zeer aangenaam „uit uw bericht te verneemen, dat hy geädeld is geworden: zyne Wer- „ken en Talenten verdienden deze vergelding: maar gy hebt my nog „meerder blydschap toegebragt, door my te melden, dat hy geneezen „is van eene ziekte, die men my, als ongeneesbaar, gemeld had."

De bovengemelde Heer Professor *Bose* had insgelyks zeer veel achting voor hem; als bleek uit een Gedicht, 't welk hy hem, na de herstelling van zyne ziekte, toezond.

[Ik, als Vertaaler van dit Werk, hebbe dit Gedicht, zo toepasselyk op de ziekte en herstelling van den Heer *Rösel*, gevonden, dat ik besloote om den zin daarvan in een Hollandsch Vaers onzen Leezeren mede te deelen. Gemelde Heer Professor drukt zich in dezen zin uit.]

*Terwyl uw Vlyt ons toont der Kreeften-wonder aan,*
*En gy de Pen van myn* REAUMUR *zoekt te evenaêren,*
*Zo komt, ô* RÖSEL *juist een ziekte uw hand bezwaaren,*
*En dwingt Gezondheids-loop den Kreeften-gang te gaan.*
*Maar naauwlyks kwam uw Ziekte en zwak Natuur ter ooren,*
*Of zy maakt zich gereed, en zegt: de Kwaal, die thans*
*Met* RÖSELS *Leven strydt, ten ondergang des Mans,*
*Zy eeuwig afgeweerd, en 's Lichaams kracht herbooren!*
*En dit geschiedde; want gy stond, gelyk een Held,*
*Die zynen Vyand heeft door dapperheid doen vluchten,*
*Weêr op in zegepraal, en had geen ramp te duchten,*
*Vermits Natuur in U de kwaal had neêrgeveld.*
*Wat heeft men niet daarna veel schoons van U gekreegen!*
*Gy eindigde in den* KREEFT; *en wat beschreeft gy toen?*
*Een boos en schaadlyk Dier. ô* RÖSEL! *welk een zegen!*
*'t Vergift van uwe kwaal voer in den* SCORPIOEN.

 Niet

Niet minder heeft de zeer ervaaren Dr. *Huth* menigwerve getoond, welke eene achting hy voor den Heer *Röſel* had, zo in byzondere Gedichten, als in het onderſchrift van zyn Portret. Doch niet alleen Geleerden, maar ook andere Dichters, gaven hiervan zo veelvuldige bewyzen, dat we te wydloopig zouden worden, wanneer we die allen wilden bybrengen. [In 't Hoogduitſch komt 'er nog een en ander voorbeeld voor, dan wy achten 't niet noodig, die allen te vertolken; te meer daar 't zeker is, dat, gelyk vervolgens gezegd wordt,] geene anderen dan nydigaarts en wangunſtigen 's Mans Lof zogten te bezwalken.

Van meer aanbelang is het, hier nog te melden, dat den Heer *Röſel*, in 't jaar 1750, een voorſlag uit *Parys* gedaan wierd, om zyne Werken in 't Franſch te laaten overzetten. De Heer *de Reaumur* bood zich aan, om deze overzetting te bevorderen; de Heer *Röſel* zou de afgezette of gekoleurde Plaaten overzenden; doch de Druk en Overzetting zou in *Parys* bezorgd worden. Maar gemerkt hy op eenmaal zo veele afgezette Plaaten niet konde leveren, en daartoe nog eerſt meer Afzetters aanſtellen en onderrichten moeſt, dat tamelyk veel tyds eiſchte, zo had zulks geen voortgang: en eindelyk moeſt dit lofwaardig ontwerp, dewyl de daartoe beſtemde Overzetter kwam te ſterven, onuitgevoerd blyven; als te zien is in een Uittrekzel van een Brief, door den Heer *de Reaumur* deswegen aan den Heer Profeſſor *Boſe* geſchreeven; 't welk aldus luidt:

*Je vous fais bien des remercimens des nouvelles feuilles de Mr.* Röſel, *que vous m' avez envoyés, je continue d' avoir regret de ce que ſon Ouvrage n' à pas été traduit en francois, j' aurois pu faciliter cette traduction, ſi elle fut preſte dans le temps ou je vous en fis la propoſition. J' avois alors un Traducteur dont je pouvois diſpoſer, que je n' ai plus aujourdhui, il eſt mort. Mais ſi Mr.* Röſel *le vouloit, bien il pourroit lui même trouver un traducteur en Allemagne, et faire une Edition en francois, dont il auroit du debit.*

Dat is:

„Ik ben u zeer dankbaar voor de nieuwe bladen van den Heer *Röſel*, „welken gy my gezonden hebt. Het ſpyt my nog geduurig, dat zyn „Werk niet in 't Franſch overgezet is. Ik zou deze Overzetting hebben „konnen bevorderen, indien ze had mogen voortgaan, toen ik 'er u den „voorſlag van deed. Diestyds had ik een bekwaamen Overzetter of

Ver-

„ Vertaaler, welke ten mynen dienſte was; dan tegenwoordig hebbe ik
„ hem niet meer, alzo hy geſtorven is. Doch byaldien de Heer *Röſel*
„ zulks echter begeerde, zou hy zelve wel een Overzetter in Duitſch-
„ land konnen vinden, en eene Franſche Uitgave voortzetten, die zeker-
„ lyk veel vertier zou hebben.“

De Heer *Röſel* ſtelde hierop wel alles in 't werk, om een bekwaamen Overzetter te vinden; maar 'er was niemand, die het durfde onderneemen, zo dat hy 'er eindlyk geheel van afzien moeſte. Niet lang daarna wierden hem meer ſoortgelyke voorſlagen, zo uit Engeland als uit Holland, gedaan; die even als de Franſche, telkens vruchteloos afliepen *.

Terwyl de Heer *Röſel* eene onbeſchryvelyke moeite had, aan de uitvoering van dit Werk met de Origineele Tekeningen in Plaat te brengen, en alles duidelyk te beſchryven; moeſt hy nog daarenboven eene zwaare Briefwiſſeling eigenhandig waarneemen, en de voornaamſte Afzetters der Plaaten onderwyzen †; dit noodzaakte hem eindelyk, by den aanwas zyner veelvuldige bezigheden, het Portretſchilderen in *Miniatuur* geheel afteſchaffen.

Alhoewel nu zyne geliefde Bedgenoote hem in alles naar vermogen onderſteunde, was zulks echter niet voldoende; vermits hy na zyne ziekte niet ten eenemaal herſteld konde worden; te minder, dewyl 'er veele verdrietigheden en harſſenbreekende voorvallen bykwamen, die een zo ſterken invloed op zyn gemoed hadden, dat ze voor zynen verderen welſtand ten hoogſten nadeelig waren. Laſtige Proceſſen, waarin hy zich gewikkeld zag, hadden 'er in de eerſte plaatze niet weinig deel aan; dan dit wierd inzonderheid vergroot, door de onverwachte en doodelyke ziekte zyner geliefde en vlytige Gemalinne; die hem, na eene

 half-

* Zodanige voorſlagen zyn my insgelyks onlangs nog uit *Parys* gedaan; en men heeft my aangemoedigd, om de afgezette Plaaten maar over te zenden. Ik hebbe my ook niet ongenegen getoond, om 'er, op een redelyk accoord, toe over te gaan; gelyk geſchied is met de tegenwoordige Uitgeevers van dit Werk in 't Nederduitſch, welker keurige Uitgave allen Liefhebberen behaagt.

† Gevolglyk hebben zy misgetaſt, die van gevoelen geweeſt zyn, dat wyle de Heer *Röſel* alle de Plaaten van zyn Werk eigenhandig afgezet en gekoleurd zou hebben. Van waar zou ook de goede Man zo veele handen gehaald hebben, als 'er tot het afzetten van zo veele duizenden Plaaten noodig waren? Hy graveerde ieder Plaat, koleurde dezelven naar 't Leven, onderwees zyne Afzetters daarin, en liet dezelven dan onder zyn opzicht voortwerken, naar een voorbeeld, dat hy zelf naar het Origineel afgemaald had.

halfjaarige kwyning en uitteering, in het 44ſte jaar haares ouderdoms, in 't jaar *1757.* ontrukt wierd. Dit verlies trof hem op het allergevoeligſte; en wel dermaate, dat hy menigwerf onder het ſtorten van traanen, plag te zeggen: dat hy, door den dood zyner Echtgenoote, ook zyne rechterhand verlooren had. En inderdaad, hy verloor in haar perſoon zeer veel: want door zyn vlytig onderwys had hy haar, die overſchrander van begrip was, zo verre gebragt, dat ze hem niet alleen in andere zaaken gewichtige dienſten deed, maar ook eerlang zyne Plaaten op het keurlykſte afzetten konde.

In deze bedroefde omſtandigheden ging haar verlies hem zo bitter ter harte, dat hy zomtyds geheel ontrooſtbaar ware. Intuſſchen wierd hy, zo wel mondeling, als by geſchrifte, door zyne Begunſtigers en Vrienden, niet alleen vertrooſt en opgebeurd; maar ook vermaand, om het Vierde Deel van zyn Werk voorttezetten. Hy deed zulks, en begon dit Vierde Deel met veel yver. Hy maakte den aanvang met den reets te vooren door hem afgebeelden zeldzaamen Kever, den zogenaamden *Doodgraaver*; even als of hem voorſpeld ware, dat hy al begraaven zou worden, eer hy dit Deel tot de dikte van de drie voorigen gebragt had. Hy vóltooide het altans niet verder, dan tot aan de 40ſte Plaat, waarop, even als op de 5 voorgaanden, de Spinnen afgebeeld zyn: welker beſchryving, met mededeeling zyner verdere waarneemingen, hy breeder uitgebreid en vervolgd zou hebben, als de Hemel hem een langer leven vergund hadde *.

Middelerwyl was hy, ſchoon zelve hoe langs hoe meer aan zyne Geneezing twyffelende, toch vlytig werkzaam; hoopende de afbeelding der *Hagediſſen* en des *Salamanders* van dit Geweſt, benevens twee ongemeen fraaie afbeeldingen van den wonderbaaren *Kameleon*, met hunne beſchryving, in 't zelfde formaat als de Vorſchen en Padden, nog voor zyn Dood uittegeeven; gelyk hy, (als boven gezegd is,) met zyne Waarneemingen van den *Comeet* ook dacht te doen. Dan zyne toeneemende Krankheid noodzaakte hem eerlang, om veel meer op zyn einde, en

* Ik hebbe boven reets gemeld, hoe veel wyle de Heer *Röſel* verplicht was, aan den thans ook overleeden Dr *Huth*; waaromtrent ik by deze gelegenheid nog moete aantekenen, dat de laatſte vlyt, dien deze beroemde en geleerde Heer by de Uitgave van dit Vierde Deel heeft aangewend, de *Correctie* van het laatſte Blad geweeſt is; waarin de Heer *Röſel* de afbeeldingen, op de 39ſte en 40ſte Plaat voorkomende, nog kort voor zynen Dood beſchreeven had. Alzo heeft deze roemwaardige en altoos even yverige *Man*, met het beſluit van 't *Röſelſche Werk*, ook zynen voorheen betoonden byſtand met den dood beſlooten.

en op de bezorging van zyn Huis te denken. Hy maakte des voorts zyn *Teſtament*, of laatſten Wille; waarin hy onder anderen beval; dat zyne Werken in orde gehouden, onafgebroken voortgezet, en nooit op Crediet verzonden moeſten worden. Wyders begiftigde hy de aanzienlyke Neurenbergſche Bibliotheek met twee volkomen *Exemplaaren* zyner beide Werken.

Eenige weeken voor zynen Dood, naamlyk den 16 February 1759, wierd hy nog door het te *Altorf* bloeiende Hoogduitſche Genootſchap, tot Medelid verkooren. Dit ſtrekte hem nog tot ongemeene vreugde, en hy veſtigde zyne Nagedachtenis aldaar, door het overzenden van zyn prachtig Vorſchenwerk.

Vervolgens begon hy van dag tot dag zwakker te worden; en de zwelling zyner beenen en voeten nam dermaate toe, dat 'er niets anders dan een ſpoedige Dood te verwachten ware. In deze ſmertlyke omſtandigheden verſtrekte hem het vlytig bezoek zyner Begunſtigers en Vrienden tot geen geringen trooſt; onder welken inzonderheid dat van zynen altoos hooggeſchatten Begunſtiger, den Heer Hofraad *Joh. Georg. Fredrik van Hagen*, en deszelfs Gemalinne, te roemen is; als welke hem, niet alleen in zyn Leven, eene hartlyke toegenegenheid betoonde, maar zelve na zynen Dood een waar Begunſtiger zyner Familie geweeſt is, door dezelve, ook nog heden, met raad en daad te onderſteunen.

't Is my niet genoeg, hier zulks in 't algemeen openlyk tot zynen roem te melden: erkentlykheid noopt my, om hem ook wel inzonderheid myne dankbaarheid te betuigen, voor die toegenegenheid, welke hy, ten aanzien van myn Perſoon, beſtendig zo gunſtig heeft doen blyken.

Na dat de Heer *Röſel* nu voor de behoudenis en de voortzetting zyner Werken gezorgd had, bereidde hy zich, op eene Chriſtelyke wyze, tot zyn einde, het welk hy met veel gelaatenheid bleef afwachten. De Dood kwam ook wel haaſt; naamlyk op den 27 Maart des jaars 1759; des avonds om half 9 uuren; maakende een einde aan zyne langduurige en ſmertelyke ziekte, na dat hy niet langer dan 54 jaaren min 3 dagen de Aarde bewoond hadde. Een al te kort levensperk voor een Man, wiens vlyt den Liefhebberen der Natuur zo veel vergenoegen verſchaft heeft! Hard Noodlot voor 3 nagelaaten Weezen, die in hem eenen liefderyken Vader en zorgvuldigen Raadsman verlooren hebben!

De oorzaaken van zyne laatſte Ziekte, en den daarop gevolgden Dood, beſchreef de meermaals genoemde Dr. *Huth* met de volgende woorden:

„Wy-

„Wyle de Heer *Röfel* heeft, geduurende zyn Huwelyk, verfcheiden „aanvallen van *Podegra* gehad; en toen hy deze Kwaal in 't jaar 1752 „weder kreeg, en 'er toevallig eene zwaare Verkoudheid by kwam, ver- „oorzaakte zulks eene Beroerte, die hem de gantfche linkerzyde ver- „lamde. Hy herftelde wel allengskens door 't gebruik van dienftige „Middelen; maar de Lammigheid ging niet geheel over. Ook hervatte „de *Podegra* nu en dan weder; doch dewyl ze nooit recht doorzetten „wilde, en eindelyk volftrekt weg bleef, ontftond daaruit een gevaarly- „ke *infarctus viscerum nobiliorum*, of eene verftopping der edelfte inge- „wanden; welke niet alleen de oorzaak van veele zeer fmertelyke en „hem ten hoogften benaauwende *motus fpasmodici* of kramptrekkende „beweegingen was; maar 'er volgde ook eene *œdema crurum et pedum* „of zwelling der fchenkelen en voeten op, die naar geene Artzenyen „wilde luifteren; zo dat ze eerlang openbraken; waarop het daarin ge- „flaagen koud Vuur zyn lyden wel dra ten einde bragt."

Op den 3den April wierd zyn ontzielde Lichaam, met alle behoorelyke, en zo grooten Konftenaar voegzaame, plechtigheden, in 't Graf zyner Voorouderen, op het *Sint Jans Kerkhof* bygezet. Op dat nu de Waereld voorts niet alleen zyne innerlyke Eigenfchappen, maar ook zyne uiterlyke gedaante eenigzins mogte leeren kennen, hebbe ik zyne Afbeelding, of *Portret*, door de bekwaame hand van onzen Konftenaar, *Joh. Wilh. Windter*, naar het welgetroffen Schildery van den Heer *van der Smiffen*, in 't koper laaten graveeren; waar omtrent ik een ieder verzekeren kan, dat het hem in dien tyd, toen hy zich liet afmaalen, volkomen geleek.

Zo dra het affterven van den Heer *Röfel* den Liefhebberen der Natuurkunde bekend was geworden, hoorde men alomme de hartlykfte klagten over zyn verlies. Alle Rouwbrieven, aan de Familie toegezonden, waren vervuld met treurige uitdrukkingen. Allen beklaagden zy 't verlies, 't welk de Natuurlyke Hiftorie aan dezen Duitfchen *Reaumur* geleeden had. Allen beklaagden ze zyne tot Weezen geworden Werken, en wenfchten dezelven geheel voltooid te zien. Het mishaage den Leezer niet, dat ik hier den inhoud aller Rouwklagten te zamen vatte, en uittrekzelswyze met derzelver eigen uitdrukkingen plaatze.

„ô Droevig bericht! en ach, ô droevig toeval! ô *Röfel*, *Röfel!* waar „blyven uwe nafpeurende oogen, uwe vernuftige gedachten, en uwe „konftryke Hand? Helaas! *Röfel*, de Duitfche *Reaumur*, de groote „Natuuronderzoeker is niet meer! ô onherftelbaar verlies! Hoe menig „heer-

„heerlyk Schepzel, hoe menig dierbaar geheim en wonder der Natuure, „zal nu voor altoos aan 't oog der Waereld verborgen blyven! Eer-en „achtingwaardige *Man*, wy ſtaan verbaasd over uwe voortreffelyke Wer-„ken! Uwe grondige Waarneemingen, uwe onnavolglyke Vlyt in de af-„beelding der Rupſen, Vlinders, Vorſchen en Padden, ſtelt ons in de „grootſte verwondering, en verſchaft u Eere, Liefde en Achting. Jam-„mer, ja eeuwig jammer voor de Hiſtorie der Inſecten! Jammer zou „het zyn voor de geheele Natuurlyke Hiſtorie, byaldien alles, wat gy „geſchreeven hebt, in 't duiſter moeſt blyven! Och! is 'er dan niemand, „die de breuke Jozephs zou willen of kunnen geneezen; door 's Mans „heerlyke Werken eenigzins weder op te helpen, en dezelven voort te „zetten! Miſſchien zou zodanig iemand, als hy gevonden wierd, 'er „de hand aan ſlaan!"

„'Er zullen buiten twyffel, onder 's Mans nagelaaten Schriften, nog „Schepzelen en behandelde onderwerpen zyn, welken verdienen bekend „gemaakt te worden. Hoe zeer zou het te bejammeren weezen, wan-„neer die in het ſtof der Vergetelheid begraaven wierden! De door „hem onderrigte Afzetters zyn 'er nog, ze zyn, om zo te ſpreeken, „nog in volle oefening; en zou, des niettegenſtaande, alles eensklaps „een einde neemen! Beklaaglyk Noodlot voor de Liefhebbers der Na-„tuurkunde! enz."

Zy, die den Heer *Röſel* recht gekend hebben, zullen niet denken, dat deze Loftuitingen ten zynen opzichte te hoog of overbodig zyn. Het is toch zeker, dat, in zyn Perſoon, één der grootſte Natuur-Onderzoekers uit de Waereld gerukt is. Immers heeft ook hy, als een tweede *Zeuxis*, door zyne konſt de Dieren bedroogen; het welk de Heer *Tesdorpf* in een Brief van den 14 April 1759 aan den Heer *Röſel*, (nog niet weetende, dat hy reets overleeden was,) op de volgende wyze bekend maakte:

„Voor dat ik ſluite, kan ik niet nalaaten, nog iets te melden, 't ge-„ne ik u in myn laatſte ſchryven al berichten wilde, doch waarin ik toen „door tyd-gebrek, verhinderd wierd. Eene zaak, die u tot grooten „roem verſtrekt, en wel waardig is door den druk algemeen bekend ge-„maakt te worden."

„Veelligt zal het u bewuſt zyn, dat zyne Doorl. de Hertog van *Mec-„kelenburg* zich in den jaaren 1757 en 1758 omtrent 8 of 9 maanden by „ons heeft opgehouden. Zyne Doorl., een groot Liefhebber van Na-„tuurlyke zaaken zynde, deed my, benevens zyne Gemalinne, ver-

* * * * *

„ſcheiden reizen de eer, van my aan myn Huis te komen bezoeken. „Wanneer nu deze Vorſt met veel lofs van uwe Werken ſprak, verhaal- „de hy my, onder anderen, dat hy, een jaar of twee geleeden, eene „*Mandelkraai*, *Mandelduif*, of blaauwe *Markolf*, zynde eene ſoort van „Exter, die ook wel *Pica cœrulea* en *Garrulus cœruleus* genoemd wordt, „gehad, welke los door zyne Kamer liep. By toeval lag eens, zei- „de zyn Doorl., het Inſecten-Werk van den Heer *Röſel* en juiſt de „Plaat met den grooten Springkhaan bloot*, de Markolf was op de tafel „gehuppeld, en meende daar een lekker beetje gevonden te hebben. Zy „pikte werklyk verſcheiden maalen op den Springkhaan, en zou gewis „de gantſche Plaat geſchonden hebben, ingevalle ik zulks niet gezien „en haar van de tafel gejaagd hadde.“

„Ik kan u verzekeren, dat dit verhaal my een groot genoegen baarde; „en ik beloofde zyner Doorl. dat ik niet nalaaten zou, UE. van dit „geval kennis te geeven, nademaal ik reeds voorlang diergelyke gedach- „ten van Uw Inſecten-Werk gevoed had.“

Alhoewel de Heer *Röſel* Italie, Vrankryk, en andere uitheemſche Konſtſchoolen niet heeft konnen bezoeken, zo hebben deze Landen hem echter genoegzaam leeren kennen uit zyne Werken, die eeuwige Gedenktekens zyner Konſt en Vlyt zullen blyven. En hoe zeer het te verwonderen zy, dat hy meer dan 80 koperen Plaaten met eigen hand gegraveerd heeft, nog verwonderlyker is het, dat een volkomen 8 jaaren verlamd en zieklyk Man, binnen 19 jaaren, meer vervaardigd, onderzocht en waargenomen heeft, dan men van den gezondſten en ſcherpzichtigſten Menſch zou konnen verwachten. En 't geen deze verwondering nog hooger moet doen klimmen, is, dat hy dit alles gedaan heeft, zonder van eenig aanzienlyk Vorſt, dat anderen wel eens ten deele gevallen is, onderſteund te worden. Intuſſchen is het inderdaad beklaagelyk, dat de Dood hem zo vroegtydig het verder onderzoek der Spinnen, Schorpioenen, Hagediſſen en Salamanders, belet heeft!

[Hiermede loopt de Levensbeſchryving van wylen den Heer *Röſel* ten einde. De Heer *Kleemann* heeft 'er nog aangehecht een Dichtſtuk, 't welk het voorgemelde geleerde *Altorffche* Genootſchap, als een Getuigſchrift van deszelfs hoogachting voor den Overleeden, den Heere *Kleemann* toegezonden had. Even zo heeft zyn Ed., wat vroeger, by de melding van 's Mans begraafenis, ook nog een byzonder Gedicht van een

* Ze *Tab.* XI. van de *Beſchryving der Springkhaanen*, in 't II Deel van dit Werk, *bladz.* 328 *en verv.* beſchreeven.

een Lid van dat Genootſchap geplaatſt. Het een en 't ander hebben wy, even als de voorgemelde Dichtſtukken, niet noodig geoordeeld in onze taal over te brengen. Dan een ſtuk, in rymelooze maat, door den Heer *Kleemann* zelven opgeſteld, waar mede zyn Ed. beſluit, mogen wy den Nederlandſchen Leezer niet wel onthouden; waarom we 't hier nog plaats zullen geeven. Het is, met eene korte vooraffpraak, van dezen inhoud.]

'T Staa my vry den toegenegen Leezer eindelyk nog te vergen, dat hy eelyke minuten geduldś hebbe, en mynenhalve het oog ſlaa op eenige regels, in welken ik ten laatſte myn pligt van dankbaarheid en onuitwiſchbaare hoogachting voor wylen den Heer *Röſel* uitdrukke Ik oordeele my hiertoe wel dubbel verplicht: zo, om dat ik de eer hebbe, de Dochter van dien voortreffelyken Man tot Echtgenoote te bezitten; als, om dat myne toekomende bezigheden het zelfde wit zullen bedoelen, 't welk hy zich altoos in zyne Werken heeft voorgeſteld. Gave de Hemel, dat ik dezen *Voorganger* zo gelukkig konde navolgen, als ik wel wenſchte! Doch veelligt is myne betuiging niet te ſterk, wanneer ik zegge: *Röſel blyft onnavolgelyk!*

Gy, die ten ſtraalenden Troon van 't ongeſchapen' geklommen,
Nu ook het Hemelſch Lied van Seraphiſche Dichters bewondert,
Zie nog eens neder op eene Waereldlyke Liere.
Hoor! want ik zinge uw eeuwigen lof.

Thans zyt gy geheel Geeſt, *myn Vader! onſterflyke Röſel!*
Nu, beziel my ook zelven! door uw Licht beſtraald inwendig,
Voel ik vuur en krachten, en zing, met blyder toonen,
Uwer verdienſten een waardig Lied.

Op zyne Vlerken draagt Jupiters Vogel de jongen
Tot de Zonnen-rivier, alwaar de ſnappende Sperling

Nooit op laage hekken zit. Zo klimmen ook Edeler Geeſten,
Boven de Spheeren van 't laage Gemeen.

Reets by de Vorſten bekend, in uwe Lente der jaaren,
Vond gy achting en eer. Door hunne goedheid begunſtigd,
Bloeide gy lieflyker voort; zo als vruchtbaare Boomen,
Welken de Zonne aan Beeken verwarmt.

Ter plaatze daar nu Mars met zynen yzeren Scepter
Bloedige Heiren beſtiert, in 't Paradyziſche Saxen,
Daar, daar ontſtond in U de onuitputlyke neiging,
Tot een beſchouwing der groote Natuur.

Zy ook gepreezen, ô Vriend! * die gy ter gelukkiger uure
Deze nog ſlaapende drift in onzen *Röſel* verwekte.
Onvergeeten blyft gy, zo vaak men onder Geleerden
Mynen *vereeuwigden Vader* gedenkt.

Heilig zy my uw Graf! vereerenswaardig uwe Asſche!
Zagtkens vermolme de tyd uw ſchilfrend ontſlapen gebeente!
Pronkt dan, ô Vriend! uw Graf met geen Panagyriſche Marmer,
Evenwel blyft gy in *Röſel* beroemd.

Sterker nog, Hemel! verheft zich de Dank voor uwe beſcherming.

Want

* De Heer *Röſel* betuigt in zyne Hiſtorie der Inſecten, dat hy van der Jeugd af aan een opmerkzaam oog op de Inſecten gehad heeft; welke neiging zekerlyk door zynen Oom, den Dierenſchilder, in hem verwekt zal zyn.

Want gy, gy hield eens de hand des boozen Moorders te rugge,
Welke, door bloeddorſt verhit, hem aanviel en meende te grieven,
Maar toch *myn Vader* ontwykt het en leeft.

Zelfs ook in Stormen der Zee, daar vreeslyke Winden,
Kraakende Maſten, gezwollene Zeilen, bergachtige Baaren,
Vuurige Wolken en Golven hem den ondergang dreigden,
Waakte het gunſtoog der Godheid voor Hem.

Hy zag van verre het treurig overſchot van het Scheepje,
Dat, door de Stormen geteiſterd, was in de diepte gezonken.
Hy was ook derwaarts gegaan, indien dit droevig voorteken
Hem geen verzekerden dood had voorſpeld.

Neurenberg moeſt u zien, en uwen arbeid bewond'ren:
Dien ook de roemruchte Nyd dra in ons Vaderland volgde,
Zo als de ſchaduw het Lichaam; als het de Zonne
Met haare ſchitt'rende ſtraalen beſchynt.

Verre is uw Roem verbreid, zelfs over de Europiſche grenzen
Der byna godlyke Konſt, door u en een *Zeuxis* bezeten,
Vlecht men de Lauwren van 't een en ander einde der Aarde.
Eeuwen lang zyt Gy verwondering waard.

In uw gelukkig Penceel zult ge onnavolgelyk blyven,
't Welk ook de Vooglen bedroog; en uwe *Springkbaanen* betwiſten

*Zeuxis* den voorrang der Konſt, die hy aan *Druiven* liet blyken.
Kundige Vorſten betuigen het U. *

Daal van den Parnas eens neêr, gy Godin der prysbaare Muzen,
En verwonder u ook hier. Zyn niet de vreeslyke *Schroder*,
De geharnaſte *Kreeft*, en *ſpringende Springkhaan*,
Schepzels voor 't oog en louter Natuur?

Eeuwige Eere voor U, gy Zoon der Hemelſche Muzen!
Gy, gy ontdekte, door uw vlytige onderzoeking,
Den ondoodlyken Polyp in de Neurenbergſche wateren,
Daar hy veel jaaren in verborgen was.

Stygt uit de Graven op, ô gy vereeuwigde Schaduwen,
*Swammerdam*, *Reaumur*, *Mouſet*, *Liſter* en *Malphigi:*
Komt op, en juicht Germanje toe, en zegt dat *Röſels* verdienſten
Uwer onſterflykheid wel waardig zyn.

Hy toch, hy volgde u na. Reets is hy vermolmd en tot aſſche.
Zyn verhemelde Geeſt onderzoekt nu de dwaalende Sterren,
Wier verlichtende Staart van hun brandende Lichaam,
Maar niet van 't ſtraalend Zonlicht voortkomt.

Welk eene wondere Vlyt beſluit zyne onſterflyke Werken!
Een van den *Kever*, dien hy noemt den *Dooden begraaver*,
Als

* Zie de Brieven van den Heer *Tesdorpf*, hier boven *bladz.* XXV. aangehaald.

Als ook het *Spingeſlacht*, zyn 't einde zyner uitvoering.
ô! Welk een heerlyke Arbeid voor hem!

Ja uit het kleinſte Inſect bewees hy de Godlyke grootheid.
Werkende alleen tot Eer des Scheppers en der Menſchen;
Tot vergenoegen van hem, den laatren Geleerden ten nutte;
Was hy voorzeker onſterflykheid waard.

Mogt toch uw Geeſt my ſteeds met zulk een yver bezielen!
Maar ik gevoel my zelf te zwak in noodige krachten.
Neen, ik bereik u nooit, ô onnavolgbaare *Vader!*
Laater geſlachten vergooden u nog.

Heilig zy my uw Graf! en deze rollende traanen,
Welke de tederheid ſtort, zyn U ten dankbaaren Grafzuil!
Die van uw grootheid, waarover 't Heelal zich verwondert,
Meer ſpreeken zal dan een Marmer geſticht.

Hiermede zal ik de Levensbeſchryving van wylen myn *Schoonvader*, den Heer Rösel, beſluiten; verzoekende den beſcheiden Leezer, de daar in geſloopen feilen goedgunſtig te verſchoonen; terwyl ik met alle achting blyve zyn Ed.

Gehoorzaame en Gedienſtige

CHRISTIAAN FREDRIK CAREL KLEEMANN.

*Neurenberg den* 26
*Mey* 1761.

# VOORBERICHT

TOT EEN

# AARDKEVER

## VAN DE ZESDE CLASSE.

---

§. 1.

Vermits ik gezind was dit *Vierde Deel* te beginnen met een Aardkever, zo hebbe ik daar toe verkooren den *zogenaamden* DOODGRAAVER*, *behoorende tot de Zesde Classe der Aardkevers.*

De Liefhebbers myner Afbeeldingen en Beschryvingen der Insecten zullen zich wel weeten te herinneren, of konnen nagaan, dat ik in het Tweede Deel myner Historie der Insecten, in 't *Voorbericht tot de Eerste Classe der Aardkevers*, deze Kevers verdeeld hebbe in zeven Classen, te weeten: 1. in de in 't byzonder zogenoemde *Aard-Kevers;* 2. in de *Hout-Bokken* of *Hout-Kevers;*



* De Heer *Linnæus* heeft hem in de XIIde *Ed.* van zyn *Syst. pag.* 569. *sp.* 2. SILPHA VESPILLO genoemd; en hy is ook onder den Hollandschen naam van *Mollenbegraaver* bekend.

3. in de *Blad-Kevers;* 4. in de *Zuig-* of *Slurp-Kevers;* 5. in de *Spring-Kevers;* 6. in de *Aas-Kevers*, en 7. in de *Roof-Kevers.* Van de tot deze zeven Claſſen behoorende Kevers hebbe ik 'er reets eenigen beſchreeven, die echter alleen onder de vier eerſte Claſſen te rekenen zyn; zo dat ik, by de voorgenomen orde willende blyven, en de Hiſtorie der Kevers, tot deze vier eerſte Claſſen behoorende, nog niet konnende voortzetten, ten minſte met de vyfde Claſſe had moeten beginnen. Dan, daar de in het Derde Deel aangehaalde oorzaaken my niet toegelaaten hebben, by de eerſt voorgenomen orde te blyven, en ik de Claſſe der *Aas-Kevers* zo wel de zevende als de zesde had konnen noemen; zo oordeele ik niet te misdoen, wanneer ik voor dit maal een Kever uit de zesde Claſſe verkieze te beſchryven; te meer, aangezien de Wormen der *Spring-Kevers*, welken de vyfde Claſſe uitmaaken, benevens hunne Eigenſchappen en Kentekens, my tot nu toe nog zo bekend niet geworden zyn, als ik wel wenſchte. Wat nu deze Kevers der zesde Claſſe, of de *Aas-Kevers*, betreft, in 't algemeen is dit één hunner voornaamſte Eigenſchappen, dat ze zich gezamenlyk, enkel en alleen, met het Aas van byna alle Dieren voeden; doch nooit een derzelven, dat nog werklyk leeft, aanvallen, gelyk de *Roof-Kevers* doen*.

§. 2. Zom-

* Voor 't overige zyn deze Aas-Kevers genoegzaam te onderſcheiden van andere Aard-Kevers, door de achteraan als afgeſneeden breede, hoekige geſtalte hunner Vleugeldekzelen; welken niet verder reiken dan tot aan de drie laatſte leden van 't lyf; en van achteren breeder zyn dan voor aan 't borſtſtuk; alwaar men tuſſchen dezelven een driehoekig Ruggeſchildje ziet. Aan den Kop zyn ze met twee tamelyk groote uitpuilende oogen, en kort by dezelven met een paar ſprieten voorzien, die uit 9 leden of afbeeldingen beſtaan, van welken de vier voorſten de grootſten zyn, en een bladig kolfje vertoonen. Hunne 6 pooten hebben elk aan 't voorſte klaauwdeel 5 leden; welken aan de voorſte pooten, wegens het ver-

§. 2.

Zommigen dezer Kevers, en wel de aanmerkelykſten of de grootſten zoeken alleen vochtige en ſtinkende Aazen tot hun voedzel; doch de overigen en kleiner ſoorten eeten niet alleen deze, maar voeden zich ook met oude, dorre en verdroogde overblyfzels van Dieren; zo dat ze niet alleen derzelver vellen en verdroogde huiden, maar ook de hairen, vederen en wat dies meer zy, verteeren. En even als de Kevers hier in te werk gaan, zo doen het ook de Wormen, daar ze uit voortkomen.

§. 3.

Ten anderen ſtaat van deze Kevers en hunne Wormen over 't geheel nog aan te merken, dat men ze, of in 't geheel niet, zo als andere ſoorten, tot andere Claſſen behoorende, of ten minſte zeer



vereiſchte gebruik, ſterker en dikker dan aan de anderen, en, gelyk by de Hout-Kevers, hartvormig van geſtalte zyn. Gemerkt nu de Heer *Röſel* wat verder in §. 6. de geſtalte dezer Kevers, mitsgaders hunne leden en gewrichten naauwkeurig beſchryft, zo behoeve ik hier niets meer, raakende hunne Kentekens, aan te haalen; alleenlyk ſtaat my nog het volgende wegens hunne verſcheidenheid te melden. De Heer Doct. *I. E. Voet* in den *Haag* heeft, in zyn fraai Kever-Syſtema, Iſte Bende. *Tab.* XXX. vyf verſcheiden ſoorten van zodanige Kevers in afbeelding medegedeeld, en dezelven *pag.* 56 en 57. beſchreeven: naamlyk, *Fig.* 1. en 3. eenen iets grooter en kleiner, welke met den hier afgebeelden van den Heer *Röſel* veel overeenkomſt heeft, zo in geſtalte als in vlakken; en *Fig.* 2. een donker oranje-geel gevlakten, veel grooter uit Ooſtindiën; wyders *Fig.* 4 en 5. twee kleiner Europiſche ſoorten. De Heer *Schulze* heeft nog eene andere zwarte iets grooter Duitſche zeldzaame ſoort, met vier kleine geelachtig-roode vlakken, die omtrent *Hamburg* gevonden wordt, in den Leerzaamen Natuur-Onderzoeker van den Heer Hofraad en Prof. *Walch*, VI. Stuk, *Tab.* IV. afgebeeld; van welke ſoort hy giſt, dat ze miſſchien alleen door 't geſlacht van de *Silpha Germanica*, indien ze niet zo zeldzaam ware, te onderſcheiden zou zyn.

KLEEMANN.

zelden, op de Gewassen, maar altoos op de aarde, ten zy ze vliegen, in 't oog krygt. Voor 't overige is 'er onder dezen ook, gelyk onder die van andere Classen, ten aanzien van de koleur, het maakzel, en andere Eigenschappen, zo wel in den Kever als in den Worm, een zo merkelyk onderscheid te bespeuren, dat men ze niet alleen zeer wel, maar ook gemaklyk van elkander onderscheiden, en ieder soort van de andere konne afzonderen, gelyk ik by de beschryving van ieder soort duidelyk zal aantoonen. Echter kan ik tot heden, schoon deze Classe tamelyk veele soorten begrype, nog maar alleen van ééne derzelven, die by uitstek merkwaardig is, een omstandig bericht geeven; dewyl ik van de anderen nog niet alles onderzocht hebbe, en ik liever eene zaak volledig, dan afgebroken afhandele.

AARD-

# AARDKEVER
## VAN DE ZESDE CLASSE.

I T

*De met recht zogenaamde* DOODGRAAVER, *uit de zesde Classe der Aardkevers.*

§. 1.

Deze Kever is my al lang bekend geweest; en dewyl ik hem altoos, onder andere groote en kleine soorten van Kevers, het zekerste, des Zomers, by 't stinkend Aas gevonden hebbe, zo behoort hy, even als zy, in wier gezelschap ik hem vond, onder de Aaskevers; onder welken hy echter, zo door zyne korte, zwarte en met Oranje-geele vlakken vercierde Vleugeldekzels, als door een zonderling sterken reuk, om van zyn zeldzaam lichaamsgestel niet te spreeken, werkelyk te onderscheiden is. Wegens zynen reuk heeft my, reets voor 30 jaaren, een ervaaren Jaager verzekerd, dat deze Kever, benevens dien, die op den Paarde-drek aast, de beste middelen waren om Vossevellen en Marter-of Sabelbond te krygen; vermits de Vossen dezelven altoos op den reuk naspooren, als weetende, dat 'er, ter plaatze van dien reuk, goed Aas tot hun voedzel te vinden is. Ter dier oorzaake was ik van voorneemen, om dezen Kever *den met korte, Oranje-geele en zwart vercierde Vleugeldekzels, sterk riekenden Aaskever* te noemen; maar dewyl ik, sedert den jaare 1745, die gantsch byzondere Eigenschap van denzelven ontdekt hebbe, dat hy niet alleen het Aas eete, maar ook hetzelve begraave, zo hebbe ik hem liever, met anderen, den *Doodgraaver* willen noemen. Dan als ik zegge, dat my de byzondere Eigenschap van dezen Kever reets in 't jaar 1745 bekend geweest is, diene ik zulks te bewyzen; dewyl men anders zou konnen denken, dat ik de eer dezer uitvinding wilde betwisten, aan den beroemden Heer GLEDITSCH; als die in den jaare 1752, in de Schriften van de *Koningl. Academie der Weetenschappen te Berlyn* eene wydloopige Verhandeling van de begraaving der Mollen heeft medegedeeld; welke ook in 't 25ste Stuk der *Phisicalische Belustigungen* te leezen is; en waarin even deze begraaving aan onzen Kever toegeschreeven wordt. Ten bewyze nu der waarheid van 't geen ik boven gezegd hebbe, dient een Brief, in dato 18 February, door eenen my in 't jaar 1745 my onbekenden Begunstiger, uit TAB. I.

TAB. I. Koningsbergen in Pruissen toegezonden; waarin de Schryver, die zich V. WERNER noemt, my, benevens de Afbeelding der kleine Rups, die ik in het Derde Deel dezer *Natuurlyke Historie der Insecten*, *Tab.* LXX. *Fig.* 4. *a.* en 5. *b.* onder 't oog gebragt hebbe, ook te gelyk eene Afbeelding van onzen Aaskever, met het volgende bericht, waar voor ik hem met dezen openlyk myne dankbaarheid betuige, heeft toegezonden:

„*De Muscuskever.* Dezen beschryft de Heer JOHAN LEONARD FRISCH, „in de beschryving der Insecten *part.* 12 *pag. mihi* 28 *No.* XX. De Af- „beelding daarvan is op *Tab.* II. te zien. Ik hebbe denzelven nagetekend „en gekolcurd. Aangaande dezen Muscuskever hebbe ik, meer dan 15 ach- „tereenvolgende jaaren, waargenomen, dat zodanige Kevers zich, wanneer ik „eene padde of slange gedood, en dezelve op een weg zonder gras, of op een „onbewassen stuk Lands gelegd had, aldaar ten eersten, zodra zy begon te „stinken, lieten vinden. Zy kruipen onder zulke stinkende Aazen, en begraa- „ven dezelven in 't kort dermaaten onder de aarde, dat 'er niets meer van te „zien zy. Op zekeren tyd had ik eene Slang van omtrent anderhalve elle „lang doodgeslaagen, en op een nieuw omgespit Land geworpen; toen ik 'er, „na 12 dagen weder naar zag, bevond ik, dat haar middellyf reets een vierde „van eene elle diep in de aarde begraaven was; zodat 'er niets anders dan 't „voorste en achterste deel van dezelve nog uitstake. Nadat ik deze Slang nu „met een stok weder uit de aarde gedolven, en bloot gemaakt had, zag ik „des anderen daags de Kevers met allen yver bezig, om dezelve weder te „begraaven. Zy waren met hun driën, naamlyk twee geel en zwart, zo als „ze op de Plaat afgebeeld zyn; en een zwarte, die eenigzins rood aan 't „onderlyf was. Ik nam deze knaapen op, en bewaarde ze elk in een byzonder „glas; wanneer ik bevond, dat zo wel de bonten als de zwarte den Muscus- „reuk hadden en behielden. Tot welk een einde deze Kevers diergelyke „Aazen zo behoedzaam in de aarde begraaven, hebbe ik nog niet konnen „uitvinden; want ik vond niet dat de Kevers iets van het lichaam tot hun „voedzel gebruikten; alleenlyk zag ik aan de slang andere kleine langkwerpige „zwartgraauwe Wormtjes in eene groote menigte, die haar reets op verscheiden „plaatzen doorgebeeten, en een goed deel verteerd hadden. De geleerde „Heer BROCKES te *Hamburg* betuigt, in het zesde Deel van zyn *Aardsch- „vergenoegen*, dat hy ook eene diergelyke begraaving van eene doode Mol „gezien heeft.“

§. 2.

Op het ontvangen van dit voor my zo aangenaam bericht, gevoelde ik terstond een sterk verlangen, om van deze byzondere Eigenschap des genoemden Kevers, by de eerste gelegenheid, door eigen ondervinding overtuigd te worden; schoon ik wel vooruit konde zien, dat het my zeer bezwaarlyk zoude vallen. Hiertoe toch was eene byzondere plaats op het Veld, of liever een Tuin noodig, waar

waarin ik, niet alleen daaglyks, maar zelfs alle uuren, myne Waarneemingen Tab. I.
achtervolgen kon; of ik moest eene gelegenheid zoeken om my een tydlang op het Land te konnen ophouden. Dan het eene en 't andere was my diestyds onmogelyk; gemerkt myne andere bezigheden my volstrekt niet toe lieten, zo lang van huis te blyven. Ondertusschen bemoeide ik my echter verscheiden maalen, om 'er de proef van te neemen, in een naby onze Stad gelegen Tuin; maar dewyl ik 'er niet altoos tegenwoordig kon zyn, wierd ook myne pooging telkens verydeld; doordien de Aazen, met welken ik de Kevers zocht te lokken, geduurig verlooren gingen; wordende door de Katten of andere Dieren weggesleept. Deze hinderpaalen maakten my eindelyk verdrietig, en ik begon het onderzoek naar de Kevers reets te vergeeten; waneer een goed Vriend en Begunstiger, de Heer Melm, Apotheker in *Bremen*, my in 't jaar 1755, door een Brief, weder noopte om zulks te hervatten. Hy zond my niet alleen den Kever nevens deszelfs Pop, en eene menigte van den Kever plaagende Luizen, in Wyngeest toe; maar hy voegde 'er ook het volgende bericht by.

§. 3.

„De nevensgaande Kever", (dus luiden 's Mans woorden,) " die zyne „koleur nog tamelyk behouden heeft, noemt men by ons den *Doodgraaver*, „en niet ten onrechte. Men ziet hem nooit, ten zy 'er een Aas in de Tuin is. „Vermits dit nu doorgaans eene Mol zy, van welk Dier de Liefhebbers der „Tuinen gezwooren vyanden zyn, zo hebbe ik deze Kevers menigmaal, met „een zonderling genoegen, by doode Mollen gezien. Als 'er des Zomers „zulk een Dier dood in den Tuin ligt, komen 'er terstond, zodra als het „begint te rieken, twee drie of vier dezer Kevers by; zy kruipen onder de „Mol, en graaven met hunne pooten de aarde van onder dezelve weg, wes„halve het Dier moete zakken: als 'er drie by zyn, hebben zy het in één „uur tyds zo wel onder de aarde gebragt, dat 'er niets meer van te zien zy, „dan eenige hairen, die boven op het graf liggen, en waarschynlyk door de verrot„ting uitgevallen zyn: want 'er is wel een duim diep aarde tusschen deze hairen en „het Dier. Als 'er slechts twee Kevers zyn, gaat de begraaving langkzaamer „voort; en als 'er vier zyn, is het zo veel te spoediger gedaan werk. Zy blyven „één, twee of drie dagen onder de aarde, en komen dan, door andere gaten „ter zyden, 'er weder uit te voorschyn; maar dan vindt men ze ook der„maate als bezaaid met Luizen, dat hunne koleur onkenbaar zy; alle de „kleine hier bygevoegde Luizen zaten op dezen Kever, zodat hy 'er geheel „mede bedekt ware. Verscheiden reizen hebbe ik zulk eene Mol, na verloop „van 8, en ook wel 14 dagen, weder opgegraaven, doch ik hebbe 'er van „buiten niets aan konnen bespeuren, dan dat het hair nat, en 't lichaam veel „kleiner was dan te vooren. Dit weder uit de aarde kruipen der Kevers „overtuigde my, dat ze zo veel arbeids niet besteeden om hunner spyze wille, „te meer daar ik bevond, dat het Dier dan nog in zyn geheel was. Ik dacht

„wel

TAB. I. „wel om hetzelve te openen, dan ik wierd door twee oorzaaken hier van te rug „gehouden; eerstlyk, om dat ik in die zaak geen ervaarenheid genoeg had; „en ten anderen om dat myn neus zulk een renk niet gewoon was. Ettelyke „jaaren hebbe ik, na verloop van vier, zes, tot twaalf weeken toe, de be„graafplaats dieper uitgedolven; om te zien, of ik hun broedzel niet ontdekken „konde; maar altoos vergeefsch. Ik vulde derhalve drie Bloempotten, welken „meer dan een voet hoog waren, met losse aarde, zette dezelven onder „eene Bank in den Tuin, en verwachtte den tyd dat 'er eene Mol gevangen „wierd. Ik had deze Potten van onderen, daar de gaten zyn, met schulpen „bedekt, en 'er potaarde overheen gesmeerd, opdat my onderuit niets ont„wyken mogte; van boven moest het aan nieuwe gaten blyken; ten dien „einde had ik de aarde met gestampt kryt dunnetjes bestrooid. In 't begin „van *Juny* ving myn Tuinman, binnen 8 dagen, drie zulke ongenoode Gasten, „en sloeg dezelven op de plaats dood. Ik lei op ieder Pot één dezer ge„vangenen, en, na verloop van ongeveer twee etmaalen, verscheenen de „Doodgraavers al; zy gingen straks aan den arbeid, die ook, als boven gezegd „is, kort en goed voltooid wierd. 't Is, byaldien men het gewigt van een „Kever tegen dat van eene Mol vergelykt, het welk meer dan hondert tegen „één zou uitmaaken, grootlyks te verwonderen, dat deze Dieren zo sterk zyn. „Vermits my nu het uitgraaven, na 8 of 14 dagen, geen nut gedaan had, „wachtte ik toen een vierendeel jaars lang, en wel tot in *September*. Na dat „tydsverloop storttc ik ieder Pot op eene steenen Tafel uit, en begon alles, „van boven tot onderen, naauwkeurig door te zoeken. Van de Mol was „'er niets meer overig, dan de kop en de schouderbeenderen; en van daar „tot onder aan niets anders dan de gatige aarde: doch op den grond aan de „Potaarde vond ik, in den eenen 6, en in de beide anderen 7 Eivormige „Ballen van te zamen gepakte aarde. By 't openen van dezelven, zag ik 'er „de Kever-Pop in, die mede in 't glas is; en dit overtuigde my volkomen, „dat deze Dieren, enkel om hunne voortplanting, zich zo veel arbeids ge„troosten. Kost gy een Vriend vinden, die, ongeveer vier weeken, na de „begraaving van eene Mol, het graf opende en een weinig ontleedkundig te „werk ging, zo zoud gy buiten twyffel ook den Worm vinden, die, volgens „myne proefneemingen, van het Dier zyn voedzel trekken moet; dus zoud „gy uw fraai Insecten werk met een aangenaam blad konnen vermeerderen &c.

§. 4.

Op het ontvangen van dezen Brief, welke my weder, als boven gezegd is, aan dien Kever deed gedenken, besloot ik terstond, tot het in 't werk stellen van 't gene myn Vriend my met deze laatste woorden aanraadde; te meer daar ik 'er diestyds eene zeer gunstige gelegenheid toe had. Ik had naamlyk juist even een Huis gehuurd, met een Tuin daar achter; 't welk my op goeden grond deed hoopen, dat ik nu eindelyk, 't gene ik zo lang gewenscht had,

over-

overtuigelyk zou zien. Ik bevond my, voor 't begin van Mai, naauwlyks in myne nieuwe Wooning, of ik vulde terstond eenige Tuinpotten met aarde, en begroef ze hier en daar in den Tuin, met de oppervlakte van den grond gelyk. Nu ontbrak het my alleen aan Slangen of Mollen; derhalve vervoegde ik my, om dat gebrek te vergoeden, by eenige Vrienden en Nagebuuren, verzoekende, byaldien zy eenige Muizen mogten vangen, dat ze my dezelven ter hand geliefden te stellen. Reets des anderen daags ontving ik 'er meer dan ik noodig had; en na dat ze gedood waren, lag ik, op ieder myner begraaven Potten, ééne van de grootste Muizen, of twee van de kleinsten; verwachtende voorts de komst der Doodgraavers. Dan 'er verliepen wel vier dagen voor dat 'er een te voorschyn kwam; eindelyk, op den eersten Mai, des namiddags om twee uuren, hoorde ik, dat myn Volk, 't welk in den Tuin met de Wasch bezig was, begon te schateren van lachen; en toen ik naar de reden van dat gelach vraagde, riepen zy, dat eene der grootste Muizen, die reets stonk, nog wilde wegloopen. Ik dacht ten eersten, dat misschien de gewenschte Doodgraavers gekomen waren; doch dat ze den dooden Muis zouden doen loopen, kon ik niet begrypen. Ik begaf my op het oogenblik derwaarts, en in den Tuin komende, zag ik, dat de Muis zich geduurig bewoog, en allengskens scheen voort te kruipen; ook was zy, schoon dit zeer langkzaam in zyn werk ginge, al anderhalven voet verre van de plaats, daar ik haar eerst neder gelegd had. In 't begin zag ik zulks met verwondering aan; te meer, dewyl ik geene der Doodgraavers, welken ik hoopte te vinden, in 't oog kreeg; dan, toen ik de doode Muis zagtjes van den grond opligtte, zag ik, onder denzelven, vyf Kevers van éénerleie soort, welken eenpaarig bezig waren niet zo zeer om dit Lyk aldaar te begraaven, als wel om voor Draagers te dienen. Maar, gemerkt dit niet beantwoordde aan myne begeerte, zo trok ik de Muis langkzaam weder naar de voorige plaats, alwaar ik dezelve gaarne wilde zien begraaven. Dit gedaan hebbende zag ik, met veel verwondering, hoe de vyf Kevers de Muis navolgden; mitsgaders dat zy, als de Muis naauwlyks stille lag, 'er ook eensklaps alle vyf weder onder waren, en dezelve op nieuw begonnen weg te draagen. Hierop toog ik de Muis, toen ze pas een halven voet verre met dezelve voortgegaan waren, andermaal te rug, en bragt ze weder ter plaatze, daar myn Pot ingegraaven was. Vermits het nu den Keveren niet zo zeer om de begraaving, als wel om de Muis zelve te doen was; en zy mogelyk vreesde de zelve te zullen verliezen, zo besslooten zy eindelyk hem aldaar ter aarde te bestellen. Ik zag, met veel verwondering, dat zy, binnen drie uuren, 'er in zo verre mede vaardig waren, dat ik niets meer van de Muis, en alleenlyk op de begraafplaats een weinig opgeworpen aarde bespeurde; waarin ik, nu hier dan daar, eenige beweeging ontdekte. Gemerkt nu deze Kevers, zo als ik naderhand ondervonden hebbe, een Aas menigwerf ter diepte van een voet onder de aarde begraaven, zo kon ik nu omtrent nagaan, waarom myne Kevers, die eene groote Muis te begraaven hadden, met dezelve niet op de plaats van den Pot wilden blyven. Te weeten, de Pot, waarin ik ze wilde houden, was naauwlyks een half voet diep; en deze zal den Kevers, gewoon zynde, de plaats, daar zy hunnen buit verber-

TAB. I.


gen

Tab. I. gen willen, eerst te onderzoeken, misschien te ondiep voorgekomen zyn; uit dien hoofde zullen ze de Muis onder de Aardbeziestruiken, die niet verre van daar stonden, hebben zoeken te brengen, om háar zo veel beter te verbergen.

§. 5.

Zo dra nu de Muis begraaven was, stulpte ik eene glazen klok, die net op den Pot paste, daar overheen; en liet alles dus twee maanden lang staan: doch na verloop van dien tyd ondervond ik, dat ik 'er eerder naar had moeten omzien; alzo ik toen noch Wormen noch Poppen, daar ik op gehoopt had, maar meer dan twintig volwassen Kevers ontdekte, welke allen van eenerleie soort, en loutere Doodgraavers waren. Niettemin vond ik evenwel in andere Potten 't gene my hier gemist was; want ik had 'er, als gezegd is, meer in den grond gezet, en met doode Muizen belegd. Voorts nam ik, dewyl my nu en dan eenige Vorschen en Padden, met welker beschryving ik toen bezig was, afstierven, ook met deze Dieren eene proef desaangaande. Ik wierp dezelven, zonder het gebruik van Potten, hier en daar slechts in den Tuin neder; en daar op ging alles veel beter en spoediger in zyn werk, dan met de Muizen; des ik door dit middel, zo wel de voortteeling der Kevers, als derzelver Wormen en Poppen, waarin zy veranderen, veel eer te zien kreege. De Doodgraavers naamlyk komen naar maate dat zy een Aas vroeger of spader ruiken, ook vroeger of spader toevliegen; vermits nu de doode Vorschen en Padden spoediger rotten, en bygevolg ook eerder beginnen te rieken, zo zyn 'er de Aas-Kevers, het zy op het Land of in de Stad, ook spoediger by. Zo dra als een dezer Aazen van Vorschen of Padden door de Doodgraavers ter aarde besteld was, maakte ik 'er een teken by; en liet zommigen derzelven tot 12 of 14 dagen, anderen tot drie en vier weeken in rust liggen. Vervolgens graafde ik ze dan voorzichtig uit; nam met eene yzeren spade het Aas, met het gantsche Nest, uit den grond, en deed alles in een ruim helder glas; het welk ik des noods met nog eenige vochtige aarde bedekte, en aan 't Venster zette. Dewyl ik nu, by dit in 't glas doen, wel in acht nam, dat het Aas zelve onder aan by den bodem aan de zyde van 't glas lage, zo kon ik alles, wat 'er met de Kevers, of met derzelver voortgebragte Wormen, gebeurde, zeer naauwkeurig beschouwen. En op deze wyze kan een iegelyk, die lust heeft tot zodanige onderzoekingen, zulks in een Tuin te werk stellen; wanneer hy alles, wat ik 'er in 't vervolg nog van zeggen zal, met eigen oogen zal konnen zien; waar toe men zeer wel gelegenheid kan vinden, dewyl deze Aas-Kevers, van *Mai* af tot in *Augustus*, zich altoos door eenig stinkend Aas laaten lokken.

§. 6.

Voor dat ik nu myn Verhaal verder achtervolge, zal ik onzen Doodgraaver
*Fig.* 1. wat omstandiger beschryven. De 1ste en 2de *Fig.* der Iste *Tab.* vertoonen den-
*en* 2. zelven kruipende; de eerste is een Mannetje en de tweede een Wyfje; ze zyn elkan-

elkander, ten aanzien der geſtalte en koleur, zo gelyk, dat alleen de grootte, Tab. I.
waarin het Wyfje het Mannetje overtreft, eenig onderſcheid tuſſchen beiden maakt. De Vleugeldekzels, die terſtond, boven de andere deelen, in 't oog vallen, zyn byna een derde korter dan 't lyf; waar door dan de drie laatſte leden of ringen van 't zelve onbedekt blyven. De grondverwe dezer Vleugeldekzelen is roodachtig Oranje-geel, en door dezen loopen in ieder drie zwarte dwarsvlakken, van welken de middelſte de breedſte, doch ook even als de voorſte, ingetand is; waar tegen de achterſte alleen eene ſmalle bezooming uitmaakt, met welke zy zo ſtomp eindigen, als of ze met eene Schaar overdwars afgeſneeden waren. Aan den zwarten kop, dien deze Kever gemeenlyk nederwaarts bukkende draagt, heeft hy wel een ſcherp tanggebit, maar 't is niet van de ſterkſten. De tuſſchen hetzelve ſtaande bovenlip is, benevens de ter wederzyde naaſt haar uitſteekende twee vreetpunten, geelachtig-bruin. De beide oogen puilen ter zyden aan den kop tamelyk verre uit; en kort daarby zitten ook de Sprieten; welken uit vyf zwarte leden beſtaan, waar onder het eerſte, dat de inleding aan den kop heeft, het langſte en dikſte is. De overigen zyn elkander gelyk; en 't uiterſte eindigt met eene dikke, ſtompe, geelbruine kolf, die uit vyf ſchubbenvormige blaadjes te zamen geſteld is. Het blinkend zwarte halsſchild, of het borſtſtuk, vertoont zich hier noch zo breed noch zo verwulfd, als men 't wel by veele andere ſoorten van Kevers vindt; waar tegen het een ſcherpen rand, en van vooren eene bezooming heeft, welke uit geelbruine fluweelhairtjes beſtaat; waar aan zich eene rei platverheven knopjes opdoet. Het achterlyf loopt ſpits toe, en beſtaat uit zes, of, als men het achterſte en kleinſte 'er by rekent, uit zeven leden of afdeelingen. Aan de beide ſcherpe zyden hebben deze Leden zo veel als een zoom van korte, geelblinkende hairtjes; en de drie laatſten, welken door de Vleugeldekzels niet bedekt worden, zyn 'er aan den achter rand insgelyks overdwars mede bezoomd. De zes zwarte pooten beſtaan ook hier, gelyk by de meeſte andere Kevers, uit drie hoofddeelen; te weeten, uit de dikke ſchenkel, het dunner ſcheenbeen, en het eigenlyke voetſtuk; dat weder uit vier of vyf nog tederer en veel kleiner leden te zamen geſteld is; aan welk laatſte een ſcherpe, verdubbelde haakvormige klaauw zit. Het middelſte en achterſte paar pooten is ook aan 't einde van 't ſcheenbeen nog met twee ſpitſen, éene groot en éene kleine, voorzien. Wyders heeft men aan de pooten van dezen Kever nog als iets byzonders op te merken, dat het voorſte paar aan 't laatſte voetdeel vier zodanige breede, hartvormige, bruine leden heeft, als men anders doorgaans aan de Hout-Kevers alleen beſpeurt; ter dezer oorzaake vertoonen ze zich hier ook veel dikker, dan de overige Leden der andere vier pooten, die 'er zwart uitzien. Daarbenevens is het middel- of ſcheenbeen van 't achterſte paar zo gekromd, als of het gebroken ware. Eindelyk ziet men aan even deze beide achterpooten, buiten aan de bovenſchenkel, een blinkend, zwavelgeel, verheven vlakje van digt byeen ſtaande korte fluweelhairtjes, hoedanig een 'er ook, tuſſchen de middel- en achterpooten, ter wederzyden van 't lyf gevonden wordt; dat echter wel tweemaal zo groot is als het voorige, en, naar maate het in 't oog valt, gelyk het fluweel, nu donkerer, dan helderer ſchynt te zyn.

 On-

Tab. I. Ondertusschen is alles, wat ik tot hier toe aangeweezen hebbe, zo wel aan 't Mannetje als aan 't Wyfje te vinden; vermits men, buiten de grootte, als reets gezegd is, geen onderscheid aan dezelven bespeurt.

§. 7.

Wat verder de overige Eigenschappen van dezen Aas-Kever betreft, wy hebben boven gehoord, dat de Heer Frisch hem den *Muskus-Kever* noemt; dan ik hebbe 'er geen Muskus of diergelyken reuk aan gevonden; dezelve komt, myns oordeels, meer met den reuk van Iltis- of Sabelbont overeen. Die reuk is daarenboven zeer sterk, en blyft den dooden Kever wel twintig jaaren by.* In 't kruipen vind men dezen Kever zeer gezwind; en geduurende zynen loop is hy gewoon, zo wel den kop, als het achterlyf, in te trekken en uit te steeken: doch hy vliegt nog veel gezwinder; en dit doet hem, in de vlucht, veeleer voor
*Fig.* 3. eene Wespe of een Hommel, dan voor een Kever aanzien. Onze 3de *Fig.* vertoont hem in die gedaante; en daar by heeft hy als dan, boven andere Kevers, iets gantsch byzonders, te weeten; dat hy zyne beide vleugeldekzels zodanig in 't midden van den rug te zamen gelegd houdt, dat ze zich als omgekeerd vertoonen; liggende de buitenste zyde op den rug; zo dat men derzelver binnen-zyde dan konne zien. De rede hier van is, om dat hy dezelven in 't vliegen niet noodig heeft; maar, met behulp van zyne lange en doorzichtige vleugels alleen, door de lucht kan zweeven. † Van dit vermogen dezer Kevers, om op die wyze door de lucht

* Ja, dat nog meer is, de Doos neemt den reuk aan, en behoudt dien, om zo te spreeken, eeuwig. De Heer *Goetze* in *Quedlinburg* heeft, in zyne Hoogduitsche Overzetting der Verhandelingen van den Heer *Carel Bonnet*, en andere beroemde Natuurkundigen, uit de *Insectologie* 8o. *Halle* 1774. *pag.* 157. hierover de volgende welgepaste Aanmerking gemaakt. „Ondersteld, *zegt hy*, dat men den Kever voor *twintig* jaaren had gewoogen, zo zou hy, „na twintig jaaren uitgewaassemd te hebben, nog niets het minste in gewicht afgenomen zyn. „Hoe fyn moeten deze deelen weezen? en evenwel zyn ze nog zo fyn niet, dat ik ze niet nog „fyner zou konnen bedenken; wyl ik de eersten nog gestadig overtroffen vinde. Wie kan „derhalve bepaalen, in hoe verre de stoffe zich laate verdeelen? Ik hebbe 'er de proef van ge„nomen, en zodanig een Kever van de kleinste soort in eene tamelyk groote Doos, ter lengte „van eene halve elle langkwerpigrond, en ter breedte van een vierendeel eener elle, jaar en „dag laaten liggen. Toen ik dezelve eindelyk opende, was de reuk nog zo sterk, dat ik 'er „pyn in 't hoofd van kreege, en zeer misselyk wierd. Hoe onuitputtelyk moet de Bron dezer „reukdeelen zyn in zulk een klein Dier? En verwonderen wy ons dan nog over het *Reproduc„tions principium* (wedervoortbrengend beginsel) by de *Polypen* en *Waterwormen?* of vraa„gen wy dan nog, van waar de Zon stoffe genoeg kryge tot haare Onderhouding? Zo kan het „kleinste Insect ons tot eene Leere der grootste en verhevenste Waarheden verstrekken." Maar, moet men zich dus verwonderen over den langduurigen reuk dezer Kevers; het verdient ook even zo veel en nog meer verwondering, dat deze reuk, schoon dezelve zo sterk zy, nochtans den reuk der verrotte Aazen niet verhindert, noch de Kevers buiten staat stelt van dezelven te vinden. Hoe groot toch moet Hy weezen, die dit alles zo wyslyk geschikt heeft!

Kleemann.

† Hy vliegt zeer snel en al ruischende door de Lucht.

Kleemann.

Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 8.



Fig. 7.



Fig. 6.



Fig. 5.



Fig. 4.



Fig. 9.



Fig. 3.



Fig. 10.



Fig. 12.



Fig. 11.



Fig. 13.



Fig. 14.



Fig. 15.



A. J. Rösel a R. fecit et exc.

lucht te vliegen, kan men zich gemaklyk overtuigen. Men ſteeke zulk een lee- Tab. I. venden Kever ſlechts met eene ſpelde vaſt; en men zal dikwils terſtond zien, dat hy, zyne pooten teffens om hoog ſteekende, alle zyne poogingen in 't werk ſtelt, om zich door de vlucht los te maaken. In dat oogenblik wordt men ook de bovengemelde reuk des Kevers ten ſterkſte gewaar, en ik hebbe opgemerkt, dat dezelve hun, onder anderen eindens, mede dient tot een middel, om elkander, inzonderheid by warm weer, ook in 't vliegen des te eerder te ontdekken. Wyders laat deze Kever zomtyds, als hy aangeraakt wordt, een ſoortgelyk knarsſend geluid hooren, als de Julius-Kever, en de Water- en Hout-Kevers gewoonlyk maaken: doch het geluid van dien Aas-Kever is zo hard niet, als dat van de anderen; en hy maakt hetzelve zo 't ſchynt, even als de Julius-Kever, door het wryven zyner vleugeldekzelen tegen 't lyf.

§. 8.

Tot hier toe hebbe ik al dikwyls geſproken van de werkzaamheid dezer Kevers, in het begraaven der Aazen; dat onze Kever benevens anderen zyns gelyken gewoon is te doen; zonder van de oorzaak, die hen daar toe dryft, eenige omſtandigheden te melden; derhalve zal het tyd worden, ook daarvan iets te berde te brengen. Alvoorens, hebbe ik gezegd, dat onze Doodgraavers zich wel dra, byeen in de open lucht liggend Aas, wanneer het begint te ſtinken, laaten vinden. Ter proefneeminge hiervan hebben zommigen zich van doode Mollen en Slangen bediend; ik nam 'er doode Muizen, Vorſchen en Padden toe; en even zo kan men ook van andere dingen, als dooden Viſch, Vleeſch, Lever, Long enz. gebruik maaken; mits dat ze niet verdroogd, maar vochtig zyn; op dat ze des te eer tot de verrotting overgaan. Alle deze dingen toch dienen den Kever tot ſpyze; en dewyl zyne jongen het zelfde voedzel noodig hebben, zo zorgt hy, door de begraaving van het Aas, niet alleen voor zich zelven, maar ook voor zyne Nakomelingen. Naar geraade nu het Aas klein of groot zy, komen 'er ook meer of minder Kevers, het zy twee, drie, vier, vyf en meer, by hetzelve. Doch zomtyds gebeurt het dat eenige andere Gaſten hen reets voorgekomen zyn; dewyl, zo 'er al geene andere ſoorten van Aas-Kevers, en inzonderheid de zwarten, 't zy van de grootſte of middelſte ſoort, bezit van genomen hebben, de groote Vleeſch-vliegen zich dikwerf by diergelyke Aazen laaten vinden. Als dit gebeurt, ſchynen onze Doodgraavers uitermaate bezorgd te zyn, voor hunne jongen, op dat hun het voedzel niet voor den mond weggenomen worde; want in zulk een geval doen zy hun beſt, om het Aas, zo ſpoedig als mogelyk is, onder de aarde te krygen; vermits de Jongen hun voedzel niet buiten de Aarde konnen zoeken, gelyk de andere Wormen van Aas-Kevers en Inſecten doen; nademaal ze, zo 't zich laat aanzien, beſtemd zyn, om onder de Aarde uitgebroed en

TAB. I. volwaſſen te worden.* 't Gebeurt desniettegenſtaande nog wel, dat ze met hunnen yver te laat komen; en dat hunnen Jongen het benoodigd Voedzel reets door anderen benomen is. Zo hebbe ik, even als het mynen Vriend MELM ging, ook eens, in plaats van Wormen onzer Doodgraavers, loutere Maden van die groote Vleeſch-vliegen gevonden; welken ik in het Tweede Deel dezer Hiſtorie der Inſecten, *pag.* 572. *Tab.* X. *Fig.* 6, 7 en 8. afgebeeld en beſchreeven hebbe.

§. 9.

Wanneer 't gelukt, dat men by de aankomſt der Doodgraavers tegenwoordig zy, gelyk my ettelyke reizen gebeurd is, zo kan men niet, zonder groot genoegen, hunne yverige bezigheid aanſchouwen. By die gelegenheid hebbe ik waargenomen, dat ze een zeer fynen reuk moeten hebben. Ik zag, onder anderen eens zodanig een Kever, wel op den afſtand van dertig ſchreden, voorby een riekend Aas vliegen; hy was 'er reets voorby, doch keerde wel dra wederom; en wiſt, gelyk ook zyne Kameraaden, hetzelve, na eenige omdraaijingen ſpoedig te vinden. Bovenal is hun arbeid vermaakelyk te zien, wanneer ze, als 'er eenigen by elkander zyn, hun werk beginnen. Ze ſchynen in den aanvang zeer beducht te zyn op de maat, om te weeten, hoe groot het graf wel weezen moete; nademaal zy het doode lichaam van alle kanten, zo wel van onderen als van boven, onderzoeken; en daar benevens den grond, op welken het ligt, doorwroeten, om te zien, of dezelve al of niet bekwaam zy tot het vereiſchte graf. In 't laatſte geval brengen zy den dooden terſtond naar eene andere en bekwaamer plaats; doch in 't eerſte gaan ze, zonder tydverzuim, met een eenpaarigen yver aan 't werk. Zy kruipen ten dien einde onder het doode lichaam; heffen hetzelve, nu van achteren dan van vooren, met hun kop en borſtſtuk om hoog; terwyl ze met de voorſte pooten de aarde van onderen weg krabben; zo dat het Aas allengskens dieper in den grond zinke. Is 'er by toeval eene hardigheid in den weg, zo dat het niet dieper zinken wille, dan komt 'er, nu hier, dan daar, een voor den dag ſpringen; als of ze de oorzaak van dit beletzel wilden naſpeuren; en vervolgens zoeken ze dan ook werklyk, ter plaatze, daar 't Aas het hoogſte ligt, de aarde met vereenigde krachten weg te krabben, tot dat het weder beginne te zinken. Op die manier raakt het doode lichaam eindelyk buiten het gezicht van den aanſchouwer; en daartoe worden, volgens myne opmerking, zomtyds drie, zomtyds vier, of meer uuren vereiſcht. Gelyk nu deze Kevers de meeſte kracht in den kop en 't borſtſtuk hebben; zo werken zy ook het meeſt met dezelven: met

* De Goddelyke Voorzienigheid, wier weldaadige voorzorge zich ook tot op de onderhouding der Inſecten uitſtrekt, ſchynt door deze den Keveren ingeplante drift, om 't voeder voor hun broedzel ylings onder de aarde te begraaven, ook nog een ander oogmerk gehad te hebben; te weeten, om daardoor te verhinderen, dat zy, en hun broedzel, met hun voeder, niet zo ligt door de Kraaien, en andere Roofvogels, weggenomen en verteerd mogten worden.

KLEEMANN.

met hunne pooten fchynen zy zo veel niet te konnen uitvoeren; aangezien dezelven Tab. I. veel zwakker, dan die der eigenlyke zogenaamde Aard-Kevers zyn; en noch aan de voorfte, noch aan de overige pooten diergelyke hoekfpitzen hebben als dezen. Ondertusfchen ben ik van gedachten, dat die Doodgraavers, welken eene Mol of Muis onder de aarde weeten te brengen, zulks ook by grooter Dieren onderneemen, fchoon zy 'er flechts een gedeelte van konnen begraaven. My fchiet te binnen, dat ik menigmaal by den Vilderskuil, daar ik nu en dan, zo om Kevers, als om andere Infecten, heen ging, waargenomen hebbe, dat het voorfte gedeelte van een poot van een derwaarts gefleept en gevild Paard of Rund aldaar begraaven, en met eene gatige aarde bedekt was. Zulks kwam my diestyds zonderling voor, maar ik kon 'er de oorzaak niet van bevroeden; vermits my de Eigenfchap dezer Kevers toen nog onbekend was; ook liet my de ftank niet toe, 'er my lange by op te houden.

§. 10.

Na dezen uitftap zal ik myne befchryving vervolgen, en aantoonen, wat 'er by de voortplanting van het geflacht dezer Kevers gebeure. Ik hebbe naamlyk opgemerkt, dat onze Kevers, zo wel geduurende hunnen arbeid, als na denzelven, paarden; doch het eerfte gebeurt niet zo vaak als het laatfte. Wanneer ze het Aas onder de aarde begraaven hadden, kwamen ze gemeenlyk, twee of drie dagen daar na, weder te voorfchyn; paarden ettelyke reizen met elkander; en kroopen vervolgens weder onder de aarde, waaruit ze gekomen waren, hierop bragt dan het Wyfje waarfchynlyk zyne Eieren aan het Aas, dat zy te vooren begraaven hadden. Wanneer ze dus vyf of zes dagen in de aarde geweeft zyn, en weder te voorfchyn komen, zien zy 'er zo akelig en veranderd uit, dat ze niet meer kenbaar zyn. Men zou dan niet zeggen, dat ze die zelfde Kevers waren, gemerkt ze, gelyk myn Vriend Melm mede ondervonden heeft, geheel en al met eene foort van Luizen bedekt zyn, van welken ik in 't vervolg nader verflag zal geeven. Dewyl ze nu, wanneer ze in de eerfte dagen uit de aarde komen, nog zo niet van dezelven geplaagd worden, en ik hunne paaring gaerne wat naauwkeuriger befchouwen wilde, zo pafte ik vlytig op, tegen dat ze, na de gedaane begraavenis, voor de eerftemaal te voorfchyn kwamen. Toen zulks gebeurde, deed ik een paar Kevers in een Doosje, en zette ze, dezelven in myne Kamer gebragt hebbende, onder eene glazen Klok; niet alleen om ze beter te befchouwen, maar ook om ze bekwaamer te konnen afbeelden. Op deeze wyze zag ik nu voor myne oogen, dat ze, op één nadenmiddag, tot viermaal toe paarden; het Mannetje beklom zyn Wyfje, dat 'er zich voegzaam toe fchikte, zeer voorzichtig; en ging vervolgens, zyne zaaken, door middel van eenige beweegingen, verricht hebbende, langkzaam weder van haar af. Dan dewyl ze hier by niet, zo als wel andere Kevers, aan elkander vaft bleeven zitten, zo duurde dit gantfche fpel naauwlyks driemaal zo lang, als dat van onze gewoone Kamervliegen voor ééns; en hierop bleeven zy een tydlang, als gantfch krachtloos, op

de

Tab. I. de eene zyde liggen. Dit zelfde hebbe ik insgelyks van anderen, die ik op gelyke wyze beſlooten had, gezien. Doch 'er zyn my ook in deze proefneeming Kevers voorgekomen, die, volſtrekt niet genegen zynde om zich te vermengen, niet opgeſlooten wilden blyven; dezen betoonden zich gantſch onruſtig en ſtelden hunne uiterſte pooging in 't werk, om zich door de vlucht te redden; dan hier toe geen kans ziende, ſtaken zy den kop, overmits de rand der klok niet overal even digt op de tafel ſloot, door zulk eene opening onder de Klok door, ſchooven dezelve niet alleen eenigzins voort, maar ligtten ze ook op, en vloogen weg; ſchoon de Klok wel een pond zwaar ware. Dit noodzaakte my de Klok, om dat ik de Kevers leevend afteekenen wilde, aan de Tafel vaſt te hechten. Het Mannetje leefde gewoonlyk, na 't voltrekken der paaringe, niet lang; het ſtierf des anderen daags onder myne handen. En op dat my met het Wyfje niet hetzelfde gebeuren mogte, dewyl ik 'er de Eieren gaerne in bezichtigen wilde, welken ik anders met meer moeite, en niet zonder walging, aan de begraaven Aazen had moeten zoeken, zo opende ik hetzelve, en vond 'er werklyk een Eierſtok in, met tamelyk groote Eieren bezet, welker getal tot 28 liep; hoewel ik 'er in anderen ſlechts 20 ontdekt hebbe. Zy ſcheenen in twee klompen te zamen te liggen; maar dewyl ik ze dus niet duidelyk genoeg onderſcheiden kon, nam ik ze uit den Kever, en lei ze in zuiver water, waar op ze zig van elkander ſcheidden, en vier bundels uitmaakten. Twee dezer Bundels vertoonen zich in hunne natuurlyke
*Fig.* 5 *en* 6. grootte, in de 5de en 6de *Fig.* onzer 1ſte *Tab.* De koleur der Eieren is wit; derzelver vorm is wel tweemaal zo lang als dik, doch niet recht ovaal rond; als
*Fig.* 7. in de 7de *Fig.*, by vergrooting afgebeeld, te zien is. Aan 't eene einde, waarmede zy aan elkander te zamen hangen, hebben ze een korten draad, en aan 't andere beſpeurt men 'er een omtrent tweemaal zo lang, die aan eene byzondere afdeeling van 't Ei zit, welke van ongelyke dikte is, en met eene kromme ſpits eindigt. Dus waren deze Eieren van geſtalte; doch of ze, wanneer de Kever die onder de aarde aan 't Aas legt, even zo blyven, dan of de beide draaden en 't overtrekzel, of de buiten huid van 't Ei, in den Kever te rug blyven, waaraan ik echter twyffele, hebbe ik tot nog niet ontdekt. De Wormen, welken uit deze Eieren voortkomen, hebbe ik altoos, veertien dagen na de begraavenis, aan de Aazen konnen vinden, als ik dezelven omtrent dien tyd weder opgraafde. Ze waren dan echter nog klein; maar met den ouderdom van vier weeken waren zy grooter, en ze ſcheenen dan, ſchoon dezelfde geſtalte hebbende, reets volwaſſen te zyn. Het zy nu dat ik grooten of kleinen vond, ik deed ze altoos, benevens het Aas, en eenige aarde, in glazen; doch als ze groot waren, was 'er genoegzaam niets meer van 't Aas te vinden; en 't gene 'er nog van overſchoot, was indiervoege met aarde doorkneed, dat 'er de Wormen, even als Zwynen, in en door wroetten; terwyl zy 'er als Honden aan knaagden. Ja, daar ik, als ik myne potten wat te laat nazag, 'er in 't geheel niets meer van de begraaven Dieren in vond, zo ben ik van gedachten, dat deze Wormen zelfs de beenderen van de Muizen, Vorſchen en Padden volkomen verteeren. Doch laat ons nu deze Wormen op zichzelven beſchouwen.

§. 11. De

§. 11.

De 8ste *Fig.* vertoont 'er een, die reets volwassen is. De grootste lengte, die hy bereikt, beloopt ruim anderhalven duim. Het Lyf van zodanig een Worm bestaat, zonder den kop en den naschuiver te rekenen, uit 12 leden of ringen, van welken de middelsten de grootsten zyn; doordien de voorsten en achtersten allengskens kleiner worden; waardoor zulk een Worm de gedaante van eene Weversspoel heeft. Alle deze ringen hebben, tot aan den kleinen kop, eene byzondere graauwachtig-witte grondverwe, en wel derwyze, dat de Worm bykans doorzichtig schyne te weezen. De blinkende kop daarentegen is, benevens het klein tanggebit, en de twee tedere sprietjes, oranjebruin. Eene diergelyke koleur heeft ook de groote Schildvlak van het eerste lid of den halsring; welke genoegzaam het grootste gedeelte van deszelfs bovenste oppervlakte beslaat. De elf overige ringen hebben insgelyks, ieder op zich zelven, voor aan de inkerving, die 'er altoos tusschen beiden is, eene verheven vlak van die zelfde koleur; maar de voorsten zyn iets helderer, en de achtersten wat donkerer: daarbenevens zyn ze allen naar achteren toe iets meer verheven dan de eersten; en ze hebben ook aldaar, tot aan de laatste vlak, vier uitsteekende scherpe takken; zo dat elk derzelver als een klein kroontje vertoone. Ondertusschen is 'er nog een merkelyk onderscheid aan deze vlakken te bespeuren; want daar de voorsten overdwars langer uitvallen dan de achtersten, daar zyn integendeel de kroontakken aan dezelven naauwlyks zichtbaar; terwyl ze aan de achtersten, welken breeder vallen, allengskens langer worden; en de allerachterste vlak, die, gelyk ze de kortste, ook de breedste is, slechts twee takken, maar teffens de langsten heeft. Overmits nu deze takken hard en styf zyn, zullen de Wormen dezelven zekerlyk niet te vergeefsch hebben; en het is zeer waarschynlyk, dat ze hun ter aanzettinge en voortstuwinge in de aarde dienen; te meer, dewyl de achterste vlakken niet alleen harder en verhevener, maar ook langer en met scherper punten voorzien zyn. Daarby komt nog dat hunne pootjes, schoon ze, gelyk andere Kever-Wormen, onder de drie eerste ringen naast den kop, zes pootjes hebben, die insgelyks oranjegeel zyn, nochtans zo kort, teder en zwak bevonden worden, dat ze naauwlyks te zien zyn; des het niet wel mogelyk schyne, dat de Wormen, door middel van dezelven alleen, in de aarde zouden konnen voortkomen; ik hebbe altans niet bemerkt, dat ze zich, behalve in 't voortkruipen, zonderling van dezelven konnen bedienen. Schoon nu deze Wormen gewoon zyn, zich, zo wel in als buiten de aarde, lynrecht uit te strekken, konnen ze zich echter ook op verscheiden wyzen krommen en buigen; inzonderheid, wanneer ze onverhoeds uit hunne legerstede geligt worden. In dat geval trachten ze terstond, door middel van veele kromme slingeringen, weder in de aarde te komen; zo, om dat hunne aangebooren neiging hen daartoe dryft, als om dat ze buiten dezelve noch voortkomen, noch lang bestaan of leeven konnen.

Tab. I. Fig. 8.

§. 12.

TAB. I. Vermits voorts deze Worm, eer dat hy een Kever wordt, in eene Pop veranderen moet, zo begeeft hy zich, wanneer hy op het punt is van zyne Wormhuid af te leggen, dieper in de aarde Hy maakt dan in dezelve een eivormig glad verwulfzel; het welk hy, door middel van eene by zich hebbende lymerige vochtigheid, de behoorlyke ftevigheid geeft; en hierin blyft hy zo lang gekromd liggen, tot dat hy eindelyk, de Wormhuid afgelegd hebbende, in de geftalte *Fig.* 9. dier Poppe verfchynt, welker afbeelding wy in de 9de *Fig.* zien, zo als ze zich op den rug liggende vertoont. Men merke hier omtrent aan, dat, daar de voorheen zeer te zamengekromde Worm, in zyn verwulfd hol, naauwlyks plaats vond, de eenigzins uitgeftrekte Pop 'er nu nog plaats overig heeft. Zodanig eene Pop is in 't begin zeer teder, en wit van koleur; maar ze wordt allengskens geeler en donkerer, ja gantfch oranjegeel; en als ze ten laatfte zo verre gekomen is, dat ze haare wooning wel dra verlaaten zal, dan verkrygt ze eene nog donkerer en fchooner koleur. Als Pop houdt ze den kop en 't borftftuk naar 't onderlyf gekromd; en haare zes pooten hebben, benevens de daar tusfchen zynde vleugelfcheeden, zodanig eene ligging, als wy in het Tweede en Derde Deel aan meer diergelyke Poppen reets waargenomen hebben. Dan ze heeft, boven anderen, hierin nog iets byzonders, dat 'er, op haar halsfchild, en beide de oogen, eenige enkele hairtjes gezien worden; en dat het achterfte kleine lid, aan 't einde, met een paar binnenwaarts gekromde fpitzen voorzien is; door middel van welken zy zich nu en dan in haare legerftede omkeert; daarbenevens geeft zy, aangeraakt wordende, door eene diergelyke beweeging haare gevoeligheid te kennen. Wanneer de tyd nadert, dat ze als Kever verfchynen zal, dan beginnen alle de deelen, welken aan den Kever zwart zyn, eerft bruinrood te worden; terwyl de overigen nog geel blyven. Aangezien deze Pop wyders die hoedanigheid heeft, dat ze haare huid niet geheel, en op eenmaal te gelyk, maar by ftukken en brokken aflegt; zo hebbe ik dit Dier menigmaal, nog in de aarde, reets als een volmaakten Kever gevonden; die echter zyne behoorelyke koleur nog niet volkomen gekreegen had; en aan welke nog een gedeelte der Poppenhuid hing; doch als hy zo verre gekomen is, heeft hy flechts weinige uuren noodig, om volmaakt te verfchynen. Over 't algemeen verandert de Pop binnen drie weeken in een Kever; en de volwasfen Kever blyft niet lang meer onder de aarde, maar komt in de open lucht en vliegt weg; ten ware het reets laat in den Herfft was; wanneer hy de aankomft der Lente onder de aarde verwacht.

§. 13.

Terwyl ik in den Zomer des jaars 1755 verfcheiden Broedzels van deze Kevers, in Glazen, tot aan hunne volkomenheid opkweekte, hebbe ik 'er het volgende by opgemerkt. 1. Wanneer zy, na erlangde volkomen Kevergeftalte, uit de aarde te voorfchyn kwamen, moeft ik de voorzichtigheid gebruiken, van 't Glas, waarin

waarin zy zich bevonden, wel toe te dekken; anders zag ik ze, zo gezwind en onvoorziens als eene Vlieg, wechvliegen. 2. Dewyl ik 'er dikwyls meer dan twintig in één glas had, die de een voor en de ander na uitkwamen, zo was my dan ook de reuk, by 't openen van de glazen, veel onverdraagelyker, dan wanneer ik 'er flechts twee in had. 3. Ook durfde ik 'er niet lang veel by elkander laaten; gemerkt zy, waarfchynlyk uit honger, op elkander aanvielen en elkander verteerden; zo dat ik 'er naauwlyks twee van over hielde, en van de anderen niets dan ftukken en brokke vonde. Tab. I.

## §. 14.

Nu zal ik overgaan om, volgens voorige belofte, ook iets te melden van die Luizen, met welken onze Kever, kort voor zynen dood, zo fterk bezet is, en daar hy zo geweldig door geplaagd wordt. In den eerften opflag zou men deze Luizen voor kleine Spinnen aanzien; maar ze zyn wezenlyk niets anders dan eene foort van Myten*. Ze hebben, 't is waar, even als de Spinnen, acht pooten; dan dezelven zitten niet, gelyk by de Spinnen, aan 't voorlyf; maar hebben onder het dikke en verheven lyf der Myte, zo als by andere Myten, hunne inleding; ook fpinnen zy geene draaden. In de 10de en 11de *Fig.* zien wy twee *Fig.* 10.
dezer Myten of Luizen, die ook, met hunne Oranjegeele koleur, veel overeen- *en* 11.
komft met de Spinnen hebben, by vergrooting afgebeeld. Ik houde dezelven voor eenerleie foort met die genen, welken men veeltyds, en inzonderheid in 't voorjaar, menigvuldig aan de weder uit de aarde komende Hommelen en Paardevliegen ontdekt. Het voorfte en achterfte paar pooten dezer Luizen is veel langer, dan de anderen tusfchen beide zittende paaren. Alle zyn ze uit veele leden te zamen gefteld; en hier en daar, tot aan 't laatfte dunne deel van den poot, met enkele hairtjes bezet; hoedanige hairtjes mede aan 't eivormig lyf, en aan twee van de vier kopfpitzen befpeurd worden. Deze met zodanige hairtjes bezette fpitzen, zynde eigenlyk de Sprieten, hebben ook verfcheiden gewrichten; en zyn langer dan de beide andere daar tusfchen ftaande vreetpunten; die wederom daarentegen ftyver zyn, en fpitzer vallen, als in de 12de *Fig.* te zien is, alwaar *Fig.* 12.
ze nog meer vergroot, dan in de 11de *Fig.* afgebeeld zyn. Aan de laatfte en dunfte deelen der Pooten, die eigenlyk den voet uitmaaken, hebben deze Myten geene klaauwen; maar 'er fchynen ronde knopjes aan dezelven te zitten. Dan, wanneer dit deel nog meer vergroot wordt, gelyk in de 13de, 14de en 15de *Fig.* *Fig.* 13.
gefchied is, zo vertoont het genoegzaam een hoekagtigen kelk, als *Fig.* 13; 14 *en* 15.
wanneer het Infect den voet op eene vlakte nederzet, dan wordt het veel breeder, als *Fig.* 14; en wanneer het denzelven intrekt, verkrygt dit deel de gedaante van *Fig.* 15. Vermits nu deze Myten of Luizen van tweeërleie geflacht zyn, zo

* In 't *Syft. Nat.* van *Linneus* worden ze *Acarus Coleoptratorum* genoemd, *pag.* 1026. *fp.* 27. In 't Hollandfch zegt men de *Kever-Myt* of *Made.*

Tab. I. zo paaren zy ook even als de Kaasmyten en anderen van die ſoort. Ze blyven dan altoos eenigen tyd lang met de achterlyven aan elkander hangen; en vervolgens ligt het Wyfje, dat door zyn dikke lyf van 't Mannetje te onderſcheiden is, zyne langkwerpig ronde Eieren aan den dooden Kever en andere Aazen.



## *Zevenerleie zeldzaame, Indiaanſche* Vlinders.

§. 1.

Tab II en III. Alhoewel ik, by den aanvang van dit Werk, alleen Inlandſche Inſecten, of zodanigen, als 'er in onze Landſtreek omtrent *Neurenberg* te vinden zyn, tot myn Onderwerp verkooze; en derhalve in 't Eerſte Deel dezer *Natuurlyke Hiſtorie der Inſecten* enkel zodanige Rupſen en Vlinders beſchreeven hebbe, welken ik zelve opkweekte, en die onder myne bezorging uitgekomen zyn; zo ben ik toch naderhand, om verſcheiden reden, van gedachten veranderd, en tot het beſluit gebragt, om insgelyks eenige Buitenlandſche Inſecten af te beelden en te beſchryven. Ter dier oorzaake komen 'er ook, zo wel in het Tweede als in het Derde Deel van dit Werk, verſcheiden Buitenlandſche ſoorten voor; het welk de Liefhebbers en Begunſtigers zo wel behaagde, dat ze, tegen myn vermoeden, verzochten meer diergelyken, en inzonderheid Vlinders, deelachtig te mogen worden. Zo gaerne als ik nu hunne begeerte voldoen wilde, zo zwaar is 't my gevallen, inzonderheid raakende de Vlinders, zulks ter uitvoer te brengen. Voor eerſt bezitte ik zelf weinig diergelyke buitenlandſche zeldzaamheden; ten anderen is het met de Inſecten zo gelegen, dat men dezelven bezwaarlyk konne inpakken en verzenden, gelyk den genen beſt bekend is, welken, om diergelyke verzamelingen te hebben, geene koſten ontzien; en men weet dat het bovenal hachlyk is, zulks te ónderneemen, met Vlinders of Kapellen; gemerkt die veelêer, dan andere hardſchalige Inſecten, beſchadigd konnen worden. Daar benevens zyn verſcheiden Liefhebbers van mynen Arbeid, ſchoon ze my gaerne diergelyke kleinodiën uit hunne Cabinetten gezonden zouden hebben, 'er veelal van te rug gehouden, uit vrees dat 'er ſchade aan komen mogte. Even daarom moete ik, als eene der grootſte gunſten, die my ooit had konnen wedervaaren, ten hoogſten roemen, dat my door mynen geëerden Begunſtiger, den Heer Bergraad Eylenburg, op hoog en aller dankzegging waardig verlof, diergelyke koſtbaarheden, ter afbeeldinge toegezonden en aanbetrouwd zyn, uit het Koninglyke Dresdenſche Cabinet van natuurlyke Zeldzaamheden, dat alle verzamelingen van die natuur overtreft. Deze voortreffelyke Kenner van de Werken der Natuur, dien de Geleerden het in den jaare 1755 uitgekomen onvergelykelyk *Kort Bewerp der Koninglyke Natuurkamer* te danken hebben, heeft my naamlyk, behalve den reets in het Tweede Deel myner Natuurlyke Hiſtorie der Inſecten

ten medegedeelden, zonderlingen, fchoonen en zeldzaame Springkhaan, naderhand nog eene Doos met zeldzaamheden overgezonden. In dezelve waren, benevens een zeer groote Neushoorn-Kever, en andere zeldzaamheden, wel tien ftuks zeer fchoone uitheemfche Vlinders. Hier door ben ik thans in ftaat, om myn Werk ook daar mede te vercieren; en zulks heeft my genoopt, om terftond zeven van dezelven, op de IIde en IIIde *Tab.* van dit Deel onder 't oog te brengen; met het voorneemen, om de overigen naderhand te laaten volgen. TAB. II en III.

§. 2.

Wat nu de buitenlandfche Vlinders over 't algemeen betreft, ik moete desaangaande zeggen, dat alle die genen, welken ik uit de Schriften van anderen hebbe leeren kennen, onder de Zes Claffen, die ik 'er van gemaakt hebbe, gebragt konnen worden. Intuffchen is 'er my nog geene onder 't oog gekomen, die uit eene zogenaamde Spanrups gebooren zou zyn; zo dat ik, ingevalle Pater FEUILLEE, in zyne Amerikaanfche Reisbefchryving, zie zyn *Journal des obfervations Phyfiques, mathematiques & botaniques &c. Tom. I. p.* 738. *Tab. XXVIII.* geene zodanige Rups befchreeven had, ik gedacht zou hebben, dat 'er in Amerika in 't geheel geene zodanige Vlinders waren; maar dewyl 'er diergelyke Rupfen zyn, zal het 'er ook aan de Vlinders niet ontbreeken *. Gelykerwyze nu de Dagvlinders myner eerfte Claffe flechts twee paar, of vier ordenlyke pooten hebben; doordien het voorfte paar alleen twee korte ftompen zonder klaauwen heeft; waartegen die van de Tweede Claffe met zes volledige pooten voorzien zyn; zo is 't eveneens met de Indiaanfchen gelegen. Edoch, dewyl deze pooten aan gedroogde Vlinders ligt verlooren gaan, is 't menigwerf moeilyk te bepaalen, tot welke Claffe deze of gene behoore; te meer als ons de Rups, waaruit hy zyn oorfprong nam, onbekend is. Middelerwyl geeven de Sprieten dikwyls nog te kennen, van welke foort zy zyn; en met derzelver behulp hebbe ik onder de Indiaanfche Vlinders eene zekere foort ontdekt, die onder de Europifchen my nog niet bekend is. Dezelve heeft naamlyk vier zulke fmalle vleugelen, en een zo teder fineedig lyf, dat men dien Vlinder voor eene Land- of Water-Nimph zoude aanzien, ingevalle de hairtedere Sprieten, die aan 't uiterfte einde met een klein kolfje pronken, zo als de Dagvlinders altoos hebben, niet te kennen gaven, dat hy werklyk tot dezen behoort. Daarbenevens toonen de zes volkomen pooten, dat deze Vlinder, fchoon 'er meer foorten van zyn, eer onder de tweede, dan onder de eerfte Claffe, gerekend moet worden.

§. 3. Van

* In het prachtige en koftbaare Werk, dat wyle de Geleerde Heer *Pieter Cramer, over de Uitlandfche Kapellen, voorkomende in de Drie Waereld-Deelen, Azia, Afrika en Amerika, in gr.* 4. *Amft.* 1777. heeft beginnen uit te geeven, bevinden zich etlyke Afbeeldingen van zulke Vlinders, welker geftalte aanduidt, dat ze uit Spanrupfen voortgekomen moeten zyn.

§. 3.

Tab. II en III. Van de uitneemend ſchoone Nachtvlinders, diergelyken Juffrouw *Merian* onder haare Surinaamſche Inſecten vertoont, en die in geſtalte met onze Nachtvlinders overeenkomen, gelyk uit myn Werk te zien is, kan ik 'er tot heden geen één aanwyzen, die tot de eerſte Claſſe zou behooren, maar wel een uit de tweede Claſſe. Van de derde is 'er my ook nog geen bekend, en van de vierde is 'er my insgelyks geen onder 't oog gekomen. De volgende drie Vlinders, welken op de II. *Tab.* afgebeeld gevonden worden, zyn allen Dagvlinders; en die, welke in de 1ſte *Fig.* afgebeeld is, behoort tot derzelver eerſte Claſſe; waarom ik hem noeme

*Den Oranje-geelen Indiaanſchen* DAGVLINDER, *der eerſte Claſſe, met donker-bruine ſtreepen.*

§. 4.

Tab. II. Fig. 1. Dezelve heeft op het lyf, en op de bovenzyde der vleugelen, eene, hoewel niet zeer gloeiende, Oranje-geele koleur. Hierby echter maakt hy, met de daar op zynde donker bruine ſtreepen en vercierſelen, benevens de dubbele rei gebroken getande vlakken, waarmede de uiterſte gepunte rand der ondervleugelen bezoomd is, eene byzondere en hem eigen vertooning.* Aan de onderzyde is deze Vlinder in zo verre anders van gedaante, dat niet alleen de grondverwe en de ſtreepen iets bleeker, maar ook eenigzins anders van beloop zyn: doch deze verandering is van zo weinig belang, dat ik het niet noodig geoordeeld hebbe, dien Vlinder ook omgekeerd af te beelden. Hieraan volgt in *Fig.* 2.

De

* In 't groote Werk van *Knorr, Deliciæ Nat. Selectæ &c. Tom. I. Tab. C.* 3. *Fig.* 6. is 'er een iets kleiner van deze aanzienlyke Vlinders afgebeeld; dan dezelve heeft, in den donkerbruinen rand der ondervleugelen, geene verdubbelde, maar ſlechts eene enkelvoudige rei gebroken getande vlakken. Miſſchien is 't *origineel* van *Knorr* een Mannetje en dit van *Röſel* een Wyfje. Deze Dagvlinder van de Eerſte Claſſe komt voor 't overige, even als de beide volgende van de Tweede Claſſe, naby die ſoorten, welken ſmalle en lange vleugels hebben. *Linnæus* noemt hem in *Syſt. Nat. pag.* 780. *ſp.* 180. *Pap. Nymph. Phæruſa.* De *Ooſtweſt.*

KLEEMANN.

TOM. IV. Tab: II.




A. J. Rösel a R. fecit et exc.

*De ongemeen ſchoone Indiaanſche* DAGVLINDER, *met hoogroode en groene vlakken in den donkeren grond**.

§. 5.

Vermits deze, wegens zyne koleuren, zo voortreffelyke Vlinder, geene pooten meer had, kan ik niet volkomen vaſtſtellen, of hy tot de eerſte dan tot de tweede Claſſe behoore; ondertuſſchen komt het my voor, dat hy eer onder de eerſte dan onder de laatſte te plaatzen zy. Dezelve heeft over 't geheel eene zeer donkere, en bykans meer zwarte, dan bruine grondverwe; waardoor de roode en groene vlakken, van de bovenzyde der vier vleugelen, een des te ſchooner luiſter erlangen. Ieder der bovenvleugelen heeft ſlechts eene enkele helder groene Schildvlak, en in ieder ondervleugel, die ſcherp uitgepunt is, vertoont zich eene zeer zonderling gevormeerde, ſchoone, hoog Karmynroode vlak, die beiden in 't midden gezien worden, en genoegzaam het meerendeel des vleugels beſlaan. Betreffende nu de gedaante dezer vlakken, ik kan dezelven niet beter dan by een Beerenklaauw vergelyken; waar van de vier deelen, welken dan de toonen verbeelden, van vooren bleek of helderrood, vervolgens hoog Karmynrood, en eindelyk naaſt de voetzool, de hiel en den vyfden of zogenaamden achterklaauw zig gantſch donker voordoen. Het lyf van den Vlinder is insgelyks met ettelyke ſchoone Karmynroode vlakken vercierd. De twee grootſten derzelven zitten achter de bruine oogen aan de zyden van den hals; en de overigen vertoonen zich aan de zyden van 't achterlyf, aan ieder lid, in twee reien. Op de ondervlakte is deze Vlinder zo fraai niet; nademaal de groene vlakken aldaar in 't geheel niet te zien zyn; en van de rooden niets anders dan de toonvormige punten, welken eene roozenroode koleur hebben. Nu volgt 'er TAB. II. *Fig.* 2.

*Een*

* De Heer *Cramer* heeft op de XXIXste *Tab. Fig.* C. D. E. en F. ettelyke diergelyke Fluweelzwarte met roode vlakken vercierde Dagvlinders van de tweede Claſſe onder 't oog gebragt; van welken hy 'er 3 voor Wyfjes verklaart; maar geen van die allen komt met den Röſelſchen, welke grooter is, en ook een Wyfje ſchynt te zyn, volkomen overeen. 'Er moeten bygevolg nog meer ſoorten van diergelyke zwartgevleugelde en rood gevlakte Dagvlinders weezen, zo als die van *Cramer* zyn; ik hebbe 'er ook reets werklyk, behalve den Röſelſchen, nog een diergelyken van die grootte gezien, welken men uit *Suriname*, alwaar ook die van *Cramer* t' huis hooren, ontvangen had; en waarſchynlyk is die van *Röſel* mede in *Suriname* te vinden. In de XIIde *Edit.* van *Linnæus Nat. Syſt. pag.* 747. *ſp.* 64. wordt deze Vlinder genoemd *Aeneas*. De *Groenvlak*. De *Beerenpoot*.

KLEEMANN.

*Een* VLINDER *van die byzondere ſoort der Indiaanſche Dagvlinders, welken lange en ſmalle vleugels, en een teder ſmeedig lyf hebben**.

§. 6.

Tab. II. Fig. 3. Deze Vlinder heeft, in alle zyne vier vleugelen, tamelyk groote doorzichtige, bruinbezoomde, onregelmaatige vlakken. In den boven-of voorſten vleugel zyn 'er drie, en in den achter-of ondervleugel twee te zien. Ik hebbe hem op zodanig eene wyze afgebeeld, dat zyne ondervlakte ons voor 't oog kome, ter oorzaake, dat de ondervleugels, aan den buitenrand in den donkeren grond, derwyze met witte punten bezet zyn, dat het ſchyne, als of ze met een ſnoer Paerlen bezoomd waren. Ook vertoonen zich eenige diergelyke punten aan den buitenrand der bovenvleugelen; en men ziet 'er insgelyks eenigen by derzelver inleding, mitsgaders op het voorſte en achterſte deel van 't lyf.

*De kleine bleekgeele en witte* VLINDER, *met breede bruinbezoomde vleugelen; behoorende tot de tweede Claſſe der Dagvlinders.*

§. 7.

Tab. III. Fig. 4. Alhoewel 'er onder de Indiaanſche Vlinders veelen zyn, die de onzen, in grootte, verre overtreffen; zo ontbreekt het nochtans, in die zo wyd van ons afgelegen Landen, ook niet aan kleiner ſoorten. Deze kleine Vlinder, op *Tab.* III. *Fig.* 4. afgebeeld, kan tot een bewys hier van verſtrekken; en beneden is 'er nog een te zien, welke mede onder de kleinen behoort. Aan den tegenwoordigen is de grondverwe der bovenvleugelen zwavelgeel, en die der ondervleugelen wit. Vermits 'er nu, behalve deze beide koleuren, nog rondsom den rand der vleugelen een bruin cieraad, en in de bovenvleugelen buiten dien nog een oranjegeele ſtreep gezien wordt, zo maakt de bovenvlakte van dit klein Schepzeltje daardoor eene fraaie vertooning, als uit de naauwkeurige afbeelding van 't zelve duidelyk blykt. De ondervlakte van dit Diertje is daarentegen alleen wit en geelachtig.

De

* De Heer *Linnæus* noemt hem *pag.* 756. *ſp.* 64. *Pap. Equ. Hel. Pſidii. Cujaver.* Zomervogel; *Nimphenvogel.* 'Er zyn meer zodanige ſmalgevleugelde Vlinders, die den Nimphen zeer gelyken.

Fig. 4.



Fig. 5.





Fig. 6.



Fig. 7.

A. J. Rösel a R. fecit et exc.

*De groote hoog Citroen-en Oranjegeele* DAGVLINDER, *met breede vleugelen*; behoorende tot de tweede Claſſe.*

§. 8.

Dat 'er in de Indiaanſche gewesten, even als verſcheiden andere ſoorten van Inſecten, ook menig een Vlinder is, die met de onzen veel gelykheid heeft, en, de grootte uitgenomen, in maakzel en koleuren met dezelven overeenkomt, daarvan kan de tegenwoordige Dagvlinder, in de 4de *Fig.* afgebeeld, tot een bewys dienen; als welke veel overeenkomſt heeft met den Vlinder, dien ik in het Derde Deel dezer Natuurlyke Hiſtorie beſchreeven, en op *Tab.* XLVI. *Fig.* 1. afgebeeld hebbe. De hier naar gerade even zo breede Vleugels hebben, op de bovenvlakte, eene ongemeen ſchoone hoog citroengeele grondverwe. In den voorſten ziet men eene groote oranjegeele vlak; en de achter-of ondervleugels zyn aan hunnen rand met die eigenſte koleur tamelyk breed bezoomd; doch in diervoege dat dezelve omtrent het midden, in de heldere grondverwe, allengskens verdwyne. Op de ondervlakte zyn deze vier vleugels gantſch anders getekend; doordien elk derzelven aldaar, omtrent in 't midden, eene dubbele purperroode vlak heeft, waarin zich nog eene witte vertoont. Voor 't overige is de grond, met eenige kleine byzondere winkelhoekvormige ſtreepen, doortoogen, van welken zommigen eene V verbeelden. TAB. III. Fig. 5.

*De donkerbruine* DAGVLINDER, *met lange doch ſmalle vleugelen, waarin twee groote vuurroode† vlakken ſtaan.*

§. 9.

Of deze Vlinder tot de eerſte of tweede Claſſe der Dagvlinders behoore, kan ik met geen zekerheid zeggen, dewyl het *Origineel*, naar 't welke ik hem afgemaald hebbe, geen pooten meer had. Ondertuſſchen ſchynt het, uit hoofde van zyne lange en ſmalle bovenvleugels, tot die ſoort te behooren, van welke wy 'er op *Tab.* II. *Fig.* 3. reets een gezien hebben. De grondverwe zyner vier vleugelen is donker Coffybruin; en door dezelve wordt de onregelmaatige Meniekoleurige, of hoog vuurroode vlak, welke men in ieder bovenvleugel ziet, tamelyk verhoogd. Aan de ondervlakte is deze Vlinder bykans eveneens; alleenlyk is de grondverwe, zo wel als de koleur der beide vlakken, aldaar merkelyk bleeker. Fig. 6.

*Het*

* Deze Vlinder wordt in 't *Syſt. Nat.* van *Linnæus*, *pag.* 764. *ſp.* 104. *Pap. Dan. Philea*; *Goudboordzel* genoemd. KLEEMANN.

† Deze heeft by *Linnæus Syſt. Nat. p.* 758. *ſp.* 71. den naam van *Melpomene*, *Roodband*. KLEEMANN.

*Het ongemeen ſchoone* DAGVOGELTJE *der Eerſte Claſſe, met zilveren vlakjes en lange vleugelſpitzen**.

§. 10.

TAB. III. Fig. 7. Dit zeer byzonder ſchoone Dagvogeltje hebbe ik in eene zittende geſtalte, met te zamen gevoegde vleugelen afgebeeld, om dat derzelver ondervlakte dan in 't gezicht valt; waarop ze veel ſchooner, dan op de bovenvlakte getekend zyn. Inzonderheid geeven de menigte en verſcheiden helderblinkende zilvervlakjes den ondervleugelen een uitneemend cierlyk aanzien. En zulks wordt nog door den Okergeelen grond, waarop deze vlakjes, als druppels van vloeibaar zilver, verheven ſtaan, grootlyks vermeerderd; waar toe ook de donkere bezooming, die elk derzelven omringt, niet weinig toebrengt. Wyders geeven de aan den buitenrand der ondervleugelen zittende uitſteekende ſpitzen van ongelyke grootte, den Vlinder nog meer cieraad. Aan den buitenrand der bovenvleugelen beſpeurt men insgelyks eene rei zeer kleine zilverſtippen, welken op een recht uitloopenden bruinen ſtreep ſtaan; en met eene evengelyke donkere koleur is de heldere, okergeele, en groote vlak, in deze vleugelen, ook op eene byzondere wyze bezoomd. Volgens het bericht van eenige Liefhebbers der Inſecten, zou 'er ook eene ſoort dezer Vlinders zyn, aan welken, in plaats van de zilveren, louter gouden vlakjes te zien zyn: doch deze ſoort is my nog niet voorgekomen.



*Afbeelding van drieërleie Rupſen, van twee van welken de Vlinders reets beſchreeven zyn.*

---

*De Fluweelzwarte* RUPS *met Oranjeroode vlakken, behoorende tot de tweede Claſſe der Dagvlinders onzer Geweſten.*

§. 1.

TAB. IV. Uit deze fluweelzwarte en oranjerood gevlakte Rups komt de ſchoone, geelachtig witte Dagvlinder, met de hoog karmynroode oogſpiegels, voort, dien ik reets in het Derde Deel van dit Werk pag. 229 enz. beſchreeven en

* *Linnæus, Syſt. Nat. pag.* 787. *ſp.* 217. noemt dit Dagvogeltje *Cupido, Zilverdrop.*

KLEEMANN.

en op *Tab.* XLV. *Fig.* 1. en 2. afgebeeld hebbe*. Ik deed zulks op dien tyd, om dat ik, schoon men my verzekerde, dat het een Vlinder onzer Gewesten ware, nochtans grootlyks twyffelen moest, of de Rups, waaruit hy voortkomt, my wel ooit bekend zou worden. Ondertusschen had ik dezen Vlinder naauwlyks uitgegeeven, of myn Begunstiger, de Heer VAN LANGE, Cancelarybestierder des Graaven van *Pappenheim*, verzekerde my, dat hy dezen Vlinder, al menigwerf, uit zekere byzondere Rups, die in 't Pappenheimsche jaarlyks, in menigte, op zekere Plant te vinden is, geteeld had. Deze myn Begunstiger, dien ik hier me- TAB. IV.

* Dezen in het Derde Deel afgebeelden schoonen Dagvlinder heeft *Linnæus* in *Syst. Nat.* twaalfde Druk, *pag.* 754. *sp.* 50. met den naam van *Apollo* vereerd. Dezelve is inderdaad een der schoonste pronkstukken van de Natuur, en, gelyk men tegenwoordig zeker weet, in verscheiden Landstreeken van het Duitsche Ryk te vinden. In 't Neurenbergsche, Bayreutsche, Anspachsche, Pappenheimsche, omtrent Regensburg, aan den Zuidelyken Oever van den Donauw, in Zwitzerland, (zie *J. E. Turstelius* over de Zwitzersche Insecten, *pag.* 28.) op den Lägerberg by Zurich, den Salevaberg by Geneve, en op andere plaatzen meer, wordt hy gevonden. Doch zyne Rups heeft men omtrent Neurenberg zo min konnen ontdekken, als de beroemde Natuurkenner Heer *Goeze* dezelve omtrent Quedlinburg heeft konnen vinden. (Zie *Degeers* Hoogduitsche Overzetting, 8ste Verhandeling van de Hist. der Insecten, I. Deel, *pag.* 57.) Den Vlinder zelven hebbe ik ook uit Stiermarken ontvangen. Volgens het bericht van den Baron *Degeer*, wierd hy in eenige Zweedsche Provincien, als in Oostgothland en omtrent Upsal, eenige jaaren achtereen, op de Velden en in de Tuinen, by menigte gezien, zuigende het Honigsap uit de Bloemen. Een beroemde *Pallas*, die allerwege met open oogen de verste Reizen gedaan heeft, zag hem aan de Beek *Sarbati* by *Markofka*, op het bloeisel der *Carwaria*; ook naderhand in de laage landen van den *Irtisch*, en in de Kruidryke Wouden van *Nischno - Currinskoi Sawod*. (Zie deszelfs Reizen, *T. I. pag.* 202. *T. II pag.* 269.) Volgens het Dagboek van den Heer *Lepechin* wordt deze Vlinder in de maand *Juny* ook aan de *Wolga*, in 't Achmatisch Woud, by den oorsprong van den Vloed *Lowka*, op schaduwachtige plaatzen, gevonden. Hy vliegt zeer langkzaam, en is uit dien hoofde ligt te vangen; doch hy komt jaarlyks maar eenmaal te voorschyn, waar van de langkzaame wasdom zyner Rupse de oorzaak is; zo dat 'er geene dubbele voortteeling van hem volgen konne. Voor de Liefhebbers van 't Mikroskoop zyn deszelfs roode oogspiegels een ongemeen aangenaam voorwerp. De Wyfjes-Vlinders hebben aan 't einde van 't achterlyf een byzonderen bruinen, hoornachtigen uitwas; dien de Heer *Degeer*, als blykt uit zyne in 't Hoogd. overgezette Hist. der Insect. (zie de 8 te Verhand. van 't Eerste Deel, *pag.* 61.) reets opgemerkt; en dien de Heer Dr. *Schäffer* te Regensburg uit hem beschreeven, en op *Tab.* 5-7. by vergrooting afgebeeld heeft. Hy vergelykt denzelven by het achterdeel van een Schip, waaraan de Kiel nog te zien is; en is van gedachten, dat het Wyfje zich daarvan niet zo zeer by de paaring, als wel by 't Eierleggen, bedient. Dewyl men dien uitwas hard, en by veele gevangen Wyfjes gekneusd, gebroken, en als afgesleeten bevonden heeft, zo vermoedt hy, dat zy 'er de Aarde mede opkrabben, om de Eieren aan de Wortels van 't Wintergroen (Huislook) of wel op Steenachtige oorden, en by oud Muurwerk, alwaar dit Kruid wel groeien wil, te leggen. Dit deel, naar welks waarschynlyk gebruik men alleen gissen kan, toont genoegzaam, dat alle de deelen der Natuur in dit schoone Insect nog niet uitgeput, en nog voor allerhande verklaaringen vatbaar zyn. Van zyne hier door den Heer *Rösel* afgebeelde Rups, is ook in 't Werk van den Heer *Esper* over de Europische Kapellen, (van welken slechts iets van de bovenste en de onderste helft, op eene den goeden smaak der Kenneren beledigende wyze verbeeld wordt,) in 't I. Deel op *Tab.* II: *Fig.* 3. eene niet wel gelukte Copy te vinden; doordien 'er de Uitgeever *Walther* een slecht Konstenaar toe gebruikt heeft. Voor 't overige moete ik nog aanmerken, dat zeker Liefhebber deze Rups ook op de *Orchis* of het Standelkruid gevonden wil hebben.

Tab. IV. mede nogmaals dank betuige, liet het niet slechts by 't geeven van dit bericht, maar bekrachtigde het zelve, op eene my ten hoogsten aangenaame wyze, door 't overzenden van verscheiden dezer Vlinders; met byvoeging, dat hy my, in den aanstaanden Zomer, nog eene genoegzaame menigte van deze Rupsen zou laaten toekomen. Ik hebbe dezelven ook, met het begin van *Juny* des jaars 1754., in verschillenden ouderdom, benevens haar voeder, tot myn grootste genoegen, ontvangen; zo dat ik nu niet alleen haare gantsche verandering met eigen oogen gezien en waargenomen, maar ook verscheiden schoone Vlinders uit dezelven geteeld hebbe.

§. 2.

*Fig.* 1. en 2. De 1ste en 2de *Fig.* vertoonen deze, in onze Landstreek zo zeldzaam zynde Rups, in haare volkomenheid, of liever zodanig, als zy 'er uitziet, wanneer haare verandering naby is; en dan heeft ze, uitgestrekt zynde, omtrent de lengte van twee duimen; welke inzonderheid die genen, waar uit een Wyfjes Vlinder staat voort te komen, bereiken. De koleur en cieraaden, welken aan deze Rups, in haaren ouderdom, gezien worden, heeft ze reeds wanneer ze nog zeer jong is. Gelyk ze over 't geheel met tedere zwarte hairtjes, even als het Fluweel heeft, digt bezet is, zo heeft ze ook eene fluweelzwarte grondverwe; alhoewel de inkerving tusschen de leden of ringen van het lyf, ter oorzaake van haare gladheid, iets helderer zyn; wyders staan 'er hier daar eenige te zamen gevoegde hairtjes, welken, doordien ze op wratjes of pukkeltjes zitten, eenigzins boven de anderen uitsteeken. De aanzienlyke vertooning, welke onze Rups door de zwarte grondverwe erlangt, wordt door de hoog-oranjeroode vlakken niet weinig vermeerderd. Dezelven bestaan uit twee reien, die wederzyds, langs de beide zyden der bovenvlakte, heenloopen. Op den eersten en laatsten ring staat 'er op ieder zyde slechts één vlakje; doch op alle de overigen twee, eenigzins van elkander verwyderd. Zy staan naby de Inkervingen, en van de twee, op éénen ring staande, is de voorste altoos korter dan de achterste. Tusschen die genoemde oranjeroode vlakken ziet men ook nog op den bovenkant veele kleine blaauwachtig-graauwe wratjes; welken zich als zo veele puntjes vertoonen; waarvan 'er altyd zes op ieder ring geteld worden, die hunne byzondere orde hebben. De niet zeer groote kop dezer Rupse is, benevens de acht paar pooten, insgelyks zwart van koleur; en op den eersten ring, die ook de hals genoemd kan worden, of liever tusschen dezen en den kop, wordt menigmaal een blinkend oranjegeel dwarspunt gezien. Dit deel scheen my terstond toe iets byzonders te bezitten; doordien ik het nu grooter en verhevener, dan kleiner zag; echter vermoedde ik geenszins, dat het een byzonder werktuiglyk deel dezer Rups ware, gelyk ik wat laater ontdekte. Te weeten; ik voerde eens myne Rupsen, en greep eene derzelven, die ondertusschen buiten de Doos kroop, om 'er haar weder in te doen: het zy nu dat ik haar wat te hard tusschen de vingers gekneepen had, of dat het om eenige andere rede was, altans ik bespeurde ter plaatze, daar ik de verwisselende dwarsvlak gezien had, eensklaps een byzonder oranjegeel vleeschachtig deel; dat zich

van

TOM. IV. Tab. IV.

Fig. 1.




Fig. 2.



b c d e f g h



Fig. 4.

Fig. 3.





Fig. 5.



A. I. Rösel a R. fecit et exc.

van boven verdeelde en genoegzaam twee hoornen vertoonde, gelyk we by Letter *a.* in de 1ste *Fig.* zien; hoedanig een deel onze schoone *Venkelrups*, (in 't eerste Deel, in de tweede Classe der Dagvlinders, beschreeven, en *Tab.* I. *Fig.* 1. afgebeeld,) ook heeft; schoon het daar dikker en langer zy*. Zodra ik dit vleeschig deel eens gezien had, moest de Rups my 't zelve in 't vervolg weder vertoonen, wanneer 't my beliefde. Doch, gelyk de Venkelrups hetzelve, by eene iets sterker aanraaking, eerder uitzet, wanneer ze nog in haare jeugd, dan wanneer ze reets volwassen zy; zo is 't ook met de tegenwoordige gelegen. En voorts komt dit deel, naar maate de aanraaking of drukking zachter of harder geschiede, insgelyks meer of minder te voorschyn. By eene zachte aanraaking vertoont het zich slechts in de gedaante van Letter *b.*; als dezelve iets harder zy, komen 'er reets twee op één stam staande takjes te voorschyn; gelyk Letter *c.* en *d.* aanduiden; doch zomtyds laat ze maar de helft of éénen hoorn zien, gelyk by *e*; en op eene gevoeliger drukking wordt dit deel gaffelvormig, zo als het zich by *f.* vertoont; maar als beide de hoornen zo volkomen, als by Letter *g.* zullen uitkomen, dat zelden gebeurt, moet de Rups zeker de hevigste pyn gevoelen. De laatste dezer afbeeldingen wordt by Letter *h.* by vergrooting voorgesteld, om 'er een duidelyker begrip van te konnen vormen.

TAB. IV. *Lett. a.* *Lett. b.* *c. en d.* *Lett. e.* *f. f. g. en h.*

## §. 3.

Uit al het gene ik tot dus ver desaangaande gezegd hebbe, volgt, dat onze Rups dit hoornvormig, oranjegeel en vleeschig deel, naar believen, of kleiner, of grooter, te voorschyn kan brengen. Waarschynlyk doet zy zulks tot geen ander einde, dan om zodanige Schepzelen, die haar lastig of schadelyk konden zyn, daar mede af te schrikken; ik kan ten minste niet zien, dat zy zich met deze hoornen zou konnen verweeren, of eenig ander Schepzel beschadigen. Dan, gelyk de Venkelrups, met de uitsteeking haarer hoornen, te gelyk een walgelyken reuk van zich geeft; zo zou het ook kunnen zyn, dat deze Rupsen, met de uitsteeking haarer hoornen, eene uitdamping van zich geeven, welke den Sluipwespen, Muggen en andere kleine Insecten zo walgelyk is, dat ze daar door eenigzins verdreeven worden, schoon ik 'er geen walgelyken reuk aan bespeurd hebbe. 't Is toch eene bekende zaak, dat de kleinste Schepzels, ten aanzien der aandoenlykheid van den reuk, menigmaal by de grooten veel vooruit hebben. Dit myn vermoeden wordt, door de indieping van 't middelpunt der stompe, en met een rand omzoomde einden der beide hoornen onzer Rupse, min of meer waar-

* Behalve de Venkelrups, zynde by *Linnæus* in zyn *Syst. Nat. pag.* 750. *sp.* 33. de zogenaamde *Machaon*, of *Venkelvogel met den Zwaluwenstaart*, is ook nog de Pruim-geele Rups, (in het Eerste Deel van onze tweede Classe der Dagvlinders, op *Tab.* II. afgebeeld,) van den Heer *Podalirius*, die hem *Zeilvogel* noemt, en die aan de Sleebeziën gevonden wordt, met diergelyke vleeschige hoornen voorzien. Van deze Hoornen en van de Rups van *Podalirius* zal ik in myne Byvoegzelen verder spreeken, en 'er teffens de afbeelding van mededeelen.

Tab. IV. waarschynlyker gemaakt. Hier by staat my nog te melden, dat deze schrikhoornen, als ik ze zo noemen mag, te zamen loopen, in een korten stam, die op eene kleine verhooging gegrond is. Wanneer nu de Rups deze hoornen, die by zommigen in 't boveneinde een zwart puntje hebben, weder verbergen wil, dan trekken ze zich weder binnenwaarts, gelyk de Slakhoornen, tot dat ze eindelyk geheel verdweenen zyn*.

§. 4.

Het voedzel dezer Rupse bestaat, voor zo veel ik weete, in 't zogenaamde gemeene Standelkruid, groot Breuk-of Wondkruid enz., (*Telephium vulgare. Anacampseros, vulgo Tabacrassa Joh. Bauh.*;) het welk liefst op steenachtige plaatzen groeit. Met dat kruid voorzien hebbe ik ze altans, van mynen voornoemden Begunstiger, ontvangen; en ik hebbe ze allen, zo veelen als ik 'er had, daarmede gelukkig tot haare volkomen verandering gebragt. Hier benevens hebbe ik ook waargenomen, dat, wanneer ik mynen Rupsen het zelfde kruid te eeten gaf, het welk op geen steenachtige plaatzen, maar op een vlak veld of in een Bosch gegroeid was, dat zy dan hetzelve onaangeroerd lieten liggen, en veel graager op het eerste aanvielen. Om die rede hebbe ik, ter onderrichtinge der genen, dien deze Plant misschien onbekend mogt weezen, in de 1ste *Fig.* een diergelyk blad onder de Rups afgebeeld. Gemerkt ik deze Rups, in de maand *Juny*, reets volwassen ontving, zal ze, buiten twyffel, ook al in *Mai*, hoewel kleiner, te vinden zyn. In 't kruipen is ze geene van de gezwindsten; ook blyft ze meestal op het kruid, waarvan zy haar voedzel trekt, zitten; en dewyl 't zelve niet zeer hoog opgroeit, begeeft ze zich, wanneer de tyd haarer veranderinge nadert, ook niet verre van daar; des zy geen langen weg hebbe af te leggen.

§. 5.

Wanneer de tyd haarer veranderinge nadert zoektze, in zo verre haar zulks mo-

* Ten opzichte der Slakken, (ten minste der Huisslakken,) is 't bekend, dat 'er altoos, wanneer ze haare hoornen uitsteeken, een zwart rond kogeltje, zo groot als de knop van eene Bakerspeld, in beide hoornen van onderen opryst, en zich in 't bovenste toppuntje plaatst. Deze kogeltjes zyn, buiten twyffel, de oogen der Slakken; want iets gezien hebbende, of aan geraakt wordende, trekken zy dezelven terstond binnenwaarts; indiervoege dat zy in elkander krimpen, des zo wel de hoornen als de oogen op een oogenblik verdwynen. Dit beweegt my eenigermaate om te onderstellen, dat de opryzende zwarte puntjes in de hoornen dezer Rupse haar ook voor oogen dienen; ten ware zy aan de zyden van 't hoofd nog andere oogen hadde; waarvan de Heer *Röfel* echter geen gewag maakt. Wat 'er van zy, ik hebbe, na een naauwkeurig onderzoek, aan de Slakken geene andere oogen konnen vinden, dan die zwarte kogeltjes, welken in de uitgestoken hoornen allengskens opryzen; het welk door een ieder met veel genoegen gemaklyk beschouwd kan worden. Zonder het uitsteeken der hoornen, en 't opryzen der oogen, wandelen of kruipen ze als in den blinde; en, naar 't schynt, enkel by het gevoel voort: maar als ze willen weeten, wat 'er omtrent haar is, dan steeken zy hoornen en oogen naar buiten.

De Vertaaler.

mogelyk is, ergens een overdekten schuilhoek, en verandert aldaar, even als de in 't Eerste Deel *pag.* 113 beschreeven, en op *Tab.* X. afgebeelde kleine Maluwe-Rups, in eene Pop. Het byzondere haarer manier van verandering bestaat eigenlyk hierin; dat ze zich alvoorens niet met een om 't lyf geboogen draad vastmaakt, of ergens aan bindt, gelyk de meeste Rupsen dezer Classe gewoon zyn te doen. Dat ze langer dan deze in de Poppengestalte liggen blyft; en dat de uit haar voortkomende Vlinder zich niet met eene roode, maar met eene bruine vochtigheid reinigt. Bovendien heeft deze fluweelzwarte Rups nog hierin iets byzonders; dat ze zich niet omwindt met zulk een spinzel, als de gemelde Maluwe-Rups dan gewoon is te maaken. Onder de menigte der Rupsen, die my, als boven gemeld is, toegezonden zyn, hebben slechts ettelyken eenige verwarde draaden, in haare Legerstede, herwaarts en derwaarts getoogen *; daarop wierden ze allengskens korter en dikker; en voorts zyn ze, nadat eenigen drie of vier dagen stille gelegen hadden, altoos, na 't afstrooken van de huid, die aan haar achtereinde vast blyft hangen, even als de anderen, die geen draaden gesponnen hadden, in eene Pop veranderd; aan welke ik nooit eenig teken van gevoeligheid bespeurd hebbe. Tab. IV.

§. 6.

In 't begin is zodanig eene Pop gantsch week en groenachtig-geel van koleur; op den volgenden dag wordt ze roodbruin, en met den derden dag violet; doch ook deze koleur verandert weder; doordien 'er eindelyk op de Pop, even als op de rype Pruimen en Sleebeziën, een blaauwachtig graauw stof te voorschyn komt, dat 'er ook, even zo ligt als van de gemelde vruchten, af te veegen is, en vermoedelyk een zelfden oorsprong heeft. Wat onze Pop betreft, daaromtrent hebbe ik waargenomen, dat dezelve, wanneer ze nog roodbruin is, een helder vochtig zweet van zich geeft; zodat ze overal even nat zy; als nu deze vochtigheid opgedroogd is, dan verkrygt ze eene violet koleur; waaruit naderhand het blaauwachtig-graauwe stof voortkomt, het welk zy, zo als ze in de 3de *Fig.* afgebeeld is, onveranderlyk behoudt. Ook is de Poppenschaal, op dat deze vochtigheid door dezelve zou konnen heen dringen, vol kleine openingen; gelyk men, door een eenvoudig Vergrootglas, aan een afgebroken stukje van de laatste Poppenhulze, duidelyk zien kan. Zommigen van deze Poppen zyn by my 23, anderen 28 dagen blyven liggen, eer de daar in verborgen zittende Vlinder te voorschyn kwam; waartegen alle de overige Dagvlinders van beide myne Classen, indien de Rupsen zich niet al te spade veranderd hadden, gewoonlyk binnen veertien dagen uitgekomen zyn. *Fig.* 3.

§. 7. De

* Door de manier der verandering dezer Rupse, door haare verwarde draaden, die zy, voor haare verandering in eene Pop, om zich heen spint, en door haare den Poppen der Nachtvlinder-Rupsen gelykende gestalte, verkrygt zy het kenteken, dat *Rösel* voor de tweede Classe zyner Dagvlinders bepaald heeft, en maakt dus eene gantsche uitzondering. Het schynt, als of in den Keten, of liever het Net der Natuur, ook onder de Vlinders zodanigen zyn, die genoegzaam tusschen de Dag- en Nachtvlinders in geplaatst konden worden.

KLEEMANN.

§. 7.

TAB. IV. De uit diergelyke Poppen voortkomende Vlinder loopt, veel meer dan anderen, gevaar van verminkt te worden, byaldien hy niet terstond, by zyne geboorte, aan 't een of 't ander lichaam in de hoogte kan kruipen, en zich aan 't zelve lynrecht vastzetten. Indien zulks al geschieden kan, valt hy nochtans, op de allerminste aanraaking, ten eersten op den grond; en hy komt alsdan niet ligt weder in de hoogte; zynde door dien val dermaate bedwelmd, dat hy en kop en vleugelen binnenwaarts trekke. In deze gesteltenis blyft die Vlinder lang liggen; en gemerkt de vleugels middelerwyl voort groeien, zo konnen dezelven zich niet behoorelyk uitbreiden; waardoor ze eene wanschapen gestalte verkrygen, die ze, eindelyk droog wordende, behouden.

§. 8.

Vermits nu deze Rups en derzelver verandering, nog van twee, in de Historie der Insecten wel ervaaren Mannen, beschreeven is, zal ik, uit hunne Schriften, nog het een en 't ander, hier toe behoorende, aanhaalen. De eerste is de Heer CAREL DEGEER, Koningl. Zweedsche Kamerheer, en de ander de Heer Pastoor SCHÄFFER te Regensburg, welke de Historie der Insecten, buiten eenige andere schoone Beschryvingen van verscheiden Insecten, ook nog onlangs met eene voortreffelyke Verhandeling van den Bloem-Polyp der zoete wateren, verrykt heeft. De Heer DEGEER zegt in deszelfs *Memoires pour servir à l'Histoire des Insectes, Tom. I. pag.* 282. *& suiv.*, welken in 't jaar 1752 te *Stokholm* in 4°. uitgekomen zyn, dat de uit onze Rups voortkomende schoone Vlinder in Zweden zeer gemeen is, doch dat ze, zyns weetens, in Vrankryk, Engeland en Duitschland niet gevonden wordt. Deze Vlinder, zegt hy, is by weinigen bekend, en even dezelfde, dien *Linnæus* in zyne *Fauna Suec.* 802. noemt. *Papillio hexapus, alis rotundatis integerrimis albis, secundariis ocellis quatuor superne, septem inferne.* MOUFFET heeft, gelyk hy vervolgt, eene zeer kreupele afbeelding van denzelven gegeeven; maar de beschryving van den Heer RAY is daarentegen zeer goed: deze had dien Vlinder op den top van een Berg te *Geneve* gevonden, en PETIVER had denzelven uit Noorwegen ontvangen. De Rups van dezen Vlinder, zegt hy verder, geneert zich met het boven door my aangehaald kruid; en men vindt haar op hetzelve in *Mai* reets volwassen; waarom hy gelooft, dat ze in den Herfst al uit het Ei komt, en den Winter door leeft als eene Rups, die dan met het mooie weer te voorschyn komt. Aan 't opgemelde vleeschig deel onzer Rupse, dat met twee hoornen voorzien is, geeft hy eene graauwe koleur; en aan 't boveneinde van elken hoorn is, naar zyn zeggen, een klein langkwerpig, zwart vlakje te zien. In de opkweeking dezer Rupse was de Heer DEGEER ongelukkig; dewyl ze hem allen afstierven, en hy 'er slechts ééne overhield, welke omtrent het midden der Maand *Juny* in eene Pop veranderde. Zie daar het merkwaardigste van 't geen ik by den Heer DE-

GEER,

GEER, raakende deze Rups, gemeld vinde. Uit de beschryving van den Heer SCHÄFFER, (zie deszelfs *nieuw ontdekte Deelen aan Rupsen en Kapellen &c.*) blykt, dat onze Rups, die hy den naam van *Huislook-Rups*, geeft, zich ook van een ander kruid geneert, dat hy het kleine Huislook met witte bloemen noemt; by LINNÆUS, *Saxifraga foliis radicatis aggregatis lingulatis cartilagineo-serratis, caule paniculato*, Steenbreeke, Bevernel, enz. by TOURNEFORT, *Saxifraga, sedi folio, flore albo*, en by WEINMANN *Sedum minus teretifolium album*, kleine langkbladige witte Huislook, geheeten. Hy heeft de Rups nooit aan deze zyde van den *Donau*, ten zuiden, maar altoos aan geene zyde van dien stroom, ten noorden, op oud muurwerk, rotzen en steenachtige Bergen, en wel in eene zekere streek, van omtrent twee mylen lang, by menigte gevonden; schoon het kruid, waarvan zy haar voedzel trekt, ook op andere plaatzen groeide. Volgens het gezegde van den Heer SCHÄFFER, blyven de Rupsen den Winter over in de Eieren besflooten; want de jonge Rupsen komen eerst in *Maart* of *April*, wanneer de sneeuw gesmolten is, te voorschyn. In 't kruipen zyn ze tamelyk gezwind, inzonderheid ten tyde van haare zuivering en verandering. Aanvanglyk was hy, zonder de oorzaak daar van te konnen nagaan, even zo ongelukkig als de Heer DEGEER; doordien alle zyne Rupsen, zonder te veranderen, mede van tyd tot tyd stierven. Wanneer ze veranderen, maaken ze verscheiden draaden van een teder spinzel; de Pop ziet 'er in 't begin groenachtig en geelachtig uit; vervolgens wordt ze donkerbruin, en eenige dagen daarna is ze met eene schynbaare witte schimmel overtoogen. Het dus ver bygebragte hebbe ik noodig geoordeeld uit de Schriften dezer beide Heeren, ten dienste der Liefhebberen, aan te haalen; dan, dewyl de laatste, in zyne beschryving, 'er een veel omstandiger bericht van geeft, dan de schikking van myn Werk toelaat hier te plaatzen, zo wyze ik den Nieuwsgierigen verder tot het Werk van dien Heer zelven; en zal nu overgaan tot de tweede op deze IVde *Tab.* afgebeelde Rups, die ik noeme TAB. IV.

### *De bruinhairige* BEEREN-RUPS; *tot de tweede Classe der Nachtvlinders behoorende.*

### §. 9.

Gelykerwyze de in 't Eerste Deel van dit Werk, in de tweede Classe, der Nachtvlinders op *Tab.* I. *Fig.* 1. afgebeelde en beschreeven Rups, ter oorzaake van haare lange zwarte hairen, de *Zwarthairige Beerenrups* genoemd wordt, alzo mag de tegenwoordige, om die zelfde rede, wel de *Bruinhairige Beerenrups* genoemd worden; gemerkt haar gantsche lyf op eene diergelyke wyze met zeer veele en lange hairen bezet is, welken hier bruin van koleur zyn. Misschien was my deze Rups nooit bekend geworden, byaldien ik niet, in 't voorige derde Deel van dit Werk, op *Tab.* XXXIX. *Fig* 1 en 2. den Vlinder reets afgebeeld en *Fig.* 4.

Tab. IV. en uitgegeeven had*; ten welken einde ik denzelven van myn waarden Vriend, den jongen Heer Ridinger, een waarden Zoon van een beroemden Vader, uit Augsburg ontvangen had†. Ik vermoedde toen reets, dat die Vlinder uit zodanig eene Rups, als onze Beerenrups is, voortkwam; en kort daar na wierd ik, tot myn grootſte genoegen, van de waarheid van dit myn vermoeden, verzekerd. Dit ben ik verſchuldigd aan den beroemden Vorſtelyken Bayreutſchen Lyf-Medicus en Hofraad, den Heer Doct. Wagner; die my, in 't jaar 1751, niet alleen met een Brief, nopens dezen Vlinder uit zyne Rups, vereerde; maar my ook te gelyk een Wyfjes-Vlinder dezer ſoorte, die nog grooter en ſchooner dan de myne was, benevens een deel jonge Rupſen, welken hy uit deszelfs Eieren gekweekt had, overzond; waar voor ik hem nogmaals myne dankbaarheid betuige. Uit zyn Brief bleek my, dat de Heer Hofraad zelf dien Vlinder, in de by Bayreuth gelegen eenzaame Landſtreek, in eene Allee van Olmen en Linden gevangen had, en gezind was my denzelven toe te zenden, zo als hy myne XXXIXſte *Tab.* ontving. Deze Vlinder was niet alleen merkelyk grooter dan myn Augsburger, als reets gezegd is; maar hy had ook aan 't achterdeel zyner bovenvleugelen, omtrent den bovenrand, ter wederzyde eene driekantige heldergeele vlak; welke aan den anderen in 't geheel niet te vinden was; dat bygevolg eene merkelyke verſcheidenheid uitleverde. Hier by kwam dit zonderlinge, dat deze Vlinder, in zyne gevangenis, ſchoon met eene ſpelde vaſtgeſtoken, nog veele witachtige blinkende Eieren van zich gaf, welken ongetwyffeld reets door 't Mannetje bevrucht geweeſt waren. Want 'er kwamen, na verloop van tien, twaalf en veertien dagen, zeer kleine witte Rupsjes uit voort, die met zeer tedere lange hairen dunnetjes bezet waren. En dezen toonden, toen men haar allerhande tedere blaadjes van Gewaſſen voorwierp, na ettelyke dagen, ten duidelykſte dat het Lindenloof haar het aangenaamſte was; nadien zy, ſchoon ze ook wel aan de Olmen- en Lyſterbeziënblaadjes knaagden, dezelven wel dra verlieten, en op de Lindeblaadjes vielen. Zy groeiden ook van dit voeder van dag tot dag; namen toe in grootte en krachten; en, na verloop van tien dagen, zuiverden zy zich van alle onreinigheid; wierden bleekgeel van koleur, zaten ſtil en ſtroopten haare eer-

* Dezen overſchoonen Wyfjes Nachtvlinder noemt de Heer *Linnæus*, in zyn *Syſt. Nat. pag.* 835. *ſp.* 92. *Matronula*, de *Dame*, den *Clugis*, *Burgerbeer*. Onder de Wyfjes Vlinders zyn zommigen nog merkelyk grooter dan de Röſelſche afbeelding, en ſchoon ze veele witachtige blinkende Eieren leggen, zyn ze evenwel zeldzaam. Miſſchien zal ik nog een anderen, als mede de Pop van dezen zeldzaamen Nachtvlinder, benevens deszelfs even zo zeldzaam Mannetje, in myne Byvoegzelen mededeelen.

Kleemann.

† Ter eere van dezen hier naar waarde geroemden Zoon van den in 't jaar 1767. overleeden vermaarden Heer *Ridinger*, kan ik niet nalaaten, den Liefhebberen zyne ſchoone Verzameling van Viervoetige Dieren, welke hy ſedert eenige jaaren in fo. uitgeeft, met eene Hoogduitſche en Franſche beſchryving, naar de rangſchikking van de Heeren *Klein* en *Linnæus*, en naar 't Leven getekend en gekoleurd, als iets merkwaardigs aan te pryzen.

Kleemann.

eerfte huid af. Na 't afleggen van die huid verfcheenen ze merkelyk grooter; Tab. IV. en derzelver hairen op den rug waren veel langer en gantfch zwartachtig; hierby waren ze fnel in 't loopen. Het voeder fcheen haar voortreffelyk te fmaaken, zy groeiden, binnen de volgende tien of twaalf dagen, weder zeer fterk; en na verloop van dien tyd, maakten zy zich andermaal, even als de eerfte reize, gereed tot eene tweede vervelling. Na deze verandering befpeurde men aan dezelven twee eenigzins donkere zydeftreepen; en zy waren met tamelyk lange roodbruine hairen bezet. Van dien tyd af aan kon de Heer Hofraad, wegens zyne veelvuldige bezigheden en afweezigheid, haare verandering en wasdom zo naauwkeurig niet meer nagaan, fchoon hy ze nog dagelyks frifch voedzel gave of liete geeven. Haar wasdom ging nu verder zo fpoedig niet meer voort; en toen ze vervolgens na verloop van 12 of 14 dagen, voor de derdemaal haare huid veranderd hadden, waren ze met veel korter, doch ook veel digter, en meer donker roodbruine hairen begroeid. Hier op fcheenen zy, noch naar haare evenredigheid, noch naar maate van den Vlinder, die 'er uit voortkomen moeft, meer te willen waffen; of zich tot eenige verandering te fchikken. Vermits nu ook omtrent dien tyd, wegens het invallende flechte weer, de Lindebladeren begonnen aftevallen, en myn Begünftiger op reis moeft gaan, zo wilde hy de Rupfen evenwel niet laaten verderven; en befloot derhalve, om 'er my het grootfte gedeelte van over te zenden; hoopende dat ik mogelyk nog een middel zou vinden, om de eene of andere van dezelven ter veranderinge te brengen; of dat ze my veelligt ter afbeeldinge konden dienen.

§. 10.

Dit was de inhoud des Briefs van den Heer Hofraad, en dewyl ik met denzelven, benevens den Vlinder, ook de nog leevende Rupfen ontving, zo kweekte ik dezelven op het zorgvuldigfte; maar ik kon ze niet tot de gewenfchte volkomenheid brengen. Zy bleeven wel den gantfchen Winter over, tot in de maand *Maart* des volgenden jaars, in myn Kelder, waarin ik ze uit voorzorg gezet had, by 't leven; maar ze wilden, reets federt de maand *October*, toen ik ze ontvangen had, niets meer nuttigen. Nadien ze echter in *Maart* nog leefden, bezorgde ik ze met veelerleie foorten van Loof, het welk ik in eene warme kamer liet uitfpruiten; dan zy hadden 'er geen fmaak in; en ftierven van dag tot dag, zonder dat ik 'er nog een van afgebeeld had; om dat ik zulks niet wilde doen, voor dat ze volwaffen waren. Dan deze fchade wierd my in 't jaar 1754. vergoed, door myn genoemden Vriend den Heer Ridinger van *Augsburg*; overmits hy my eene naauwkeurige en konftige Afbeelding van deze zo zeldzaame Rupfe toezond; welke hy zelve met veel zorge en moeite opgekweekt had. Daarbenevens gaf hy my in een Brief hier omtrent het volgende te kennen. Hy had, in den Herfft des jaars 1752, twaalf dezer Rupfen van een Vriend ontvangen; welken uit de Eieren, door een Vlinder, die reets met eene fpelde vaftgeftoken was, gelegd, voortgekomen waren. Men had dezelven, drie maanden lang, met Salade ge-

 voe-

TAB. IV. voederd en opgekweekt; en na dat myn Vriend ze ontvangen had, kreegen zy wel haaſt een walg van die groente, en maakten zich gereed om het Winterkwartier te betrekken; waartoe hy haar dan ook, naar mogelykheid, behulpzaam was. Met de aankomſt van *Maart* des jaars 1753, bragt hy de Rupſen weder in zyne Kamer; maar vond 'er, tot zyn leedwezen, de helft van geſtorven. De overigen verzorgde hy wel met de noodige ſpyze, maar zy wilden in lang nog niet aanbyten; tot dat ze eindelyk, door de warmte van de Kachel, daartoe als gedwongen ſcheenen te worden. Vervolgens veranderden zy verſcheiden reizen van huid, na dat ze zich telkens vooraf in een Spinzel beſlooten hadden. Op het laatſte aten zy alles wat haar voorkwam, als bladeren van Peere-Appel-en andere boomen, met groote greetigheid. Doch, ſchoon ze nu hier door zo wel in grootte als dikte toenamen, verydelden zy echter de hoop van haaſt te zullen veranderen; doordien ze zich, op nieuw, tot eene overwintering ſcheenen te ſchikken; waarby ze wel de helft in grootte verminderden. Hy plaatſte zyne Rupſen dienvolgende, in een met aarde en andere dingen gevulden Pot, weder in den Kelder; en verwachtte met verlangen haar toekomend noodlot. Dan dit viel zo nadeelig uit, dat 'er, van alle zyne koſtgangers, ſlechts éénе enkele in 't leven bleeve; die hy terſtond, door een goed Vriend, op het naauwkeurigſte liet afmaalen; en welke afbeelding hy my toezond, waardoor ik in ſtaat geſteld ben, om dezelve op myne thans onder handen zynde Plaat te vertoonen.

§. 11.

*Fig.* 4. Wy zien deze Rups in de 4de *Fig.* Haar lyf heeft met alle de ringen, die door diepe inkervingen van elkander afgezonderd zyn, eene donkerbruine koleur. De ringen ziet men overdwars met veele knopjes bezet; en dezen zyn, benevens de negen luchtgaten, roodachtig-bruin en helderer dan de grondverwe, gelyk ook de lange hairen, welken op de daardoorheen ſchynende knopjes zitten. De lip en de vreetpunten aan den kop hebben, zo als ook de zes voorſte klaauw-en de tien buikpooten, eene okerbruine koleur. In 't kruipen is deze Rups, even als anderen haars gelyken, zeer ſnel; en by de aanraaking krimpt ze mede, zo als de anderen, te zamen. Dan of ze insgelyks, by haare verandering, zodanig een ſpinzel maake, als de voorige Beerenrups, en of haare Pop even zo zy als die, laat zich tot nog toe, zo veel my betreft, meer vermoeden dan bewyzen. Nu volgt op onze IVde *Tab.* nog

## *Eene byzondere* RUPS*.

§. 12.

*Fig.* 5. Deze Rups, in de 5de *Fig.* afgebeeld, hebbe ik voor eenige jaaren, terwyl ik

* In myne Bylagen tot de Röſelſche Hiſtorie der Inſecten, welke ik reets hebbe begonnen uit te gee-

ik gevaarlyk ziek lag, van een waardigen Begunſtiger, in afbeelding, zo als ik ze hier mededeele, met een bygevoegden Brief ontvangen. Doch, gemerkt ik toen myne zaaken zelf niet redden kon, zo is deze Brief verlooren geraakt; en, ſchoon ik my wel te binnen konne brengen, dat ik naderhand, nog door een tweeden Brief, van denzelfden Begunſtiger om antwoord verzocht ben, hebbe ik echter ook dezen onder myne veelvuldige ſedert vyftien jaaren verzamelde Brieven niet weder konnen vinden. Ingevolge hier van kan ik tegenwoordig zo min melden, wie deze Begunſtiger geweeſt zy, als zeggen, wat hy my nopens deze Rups geſchreeven hebbe: weshalve ik thans niet anders doen kan, dan hem, hoewel my onbekend, hier mede myne dankbetuiging te laaten toekomen, en den genegen Leezer eene korte beſchryving van deze Rups mede te deelen. TAB. IV.

§. 13.

Byaldien ik een naam aan dezelve geeven moeſt, zou ik haar *de geele en roode Borſtelrups, met den bruinen kop en ruitvormige zwarte rug-cieraaden*, noemen. Haar lyf is ſchoon citroengeel, en de vyf paar ſtompe buikpooten hebben diezelfde koleur; maar de zes klaauwpooten, benevens de kop, zyn blinkend-bruin. Langs den rug ziet men nog eene rei byzondere ruitvormige vlakken, welken wit zyn, en eene zwarte bezooming hebben. Ieder ring heeft zulk eene vlak; en op deze ſtaan veele, uit lange digt by elkander zittende hairen te zamen geſtelde pyramiedswyze Borſtels, rechtop in de hoogte. Sommigen dezer, vooraan en in 't midden ſtaande, zyn carmynrood, doch de overigen zo geel als het lyf. Dit heeft ter wederzyde nog eene rei tedere punten, en 'er ſchynen, behalve deze borſtels ook nog eenige andere hairen aan te zyn. Meer weete ik 'er voor dit maal niet van te zeggen. Miſſchien ſtelt my de tegenwoordige gemeenmaaking dezer Rupſe in 't vervolg nog in ſtaat, om 'er een omſtandiger bericht van mede te deelen; alleenlyk moete ik hier nog aanmerken, dat ze my eenigzins miſtekend voorkomt; gelyk de Kenners zelven wel zullen zien; ondertuſſchen vertoon ik ze, zo als ik dezelve ontvangen hebbe.



## *Vyfderleie zeldzaame Indiaanſche* VLINDERS, *benevens een groote Indiaanſche* NEUSHOORN-KEVER.

§. I.

Ik hebbe hiervoorens gewag gemaakt van tien ſtuks zeldzaame Vlinders, welker afbeelding ik beloofde mede te deelen, zo als ze my, uit de Koningl. Dresdenſche Natuurkamer, toevertrouwd waren. Op *Tab.* II. en III. hebbe TAB. V.

geeven, zullen de Liefhebbers, na het einde van dit IVde Deel, op de XVIIde *Tab. Fig.* 1-5. deze Rups beter in haare natuurlyke geſtalte, benevens haare Pop en Vlinder, afgebeeld vinden. KLEEMANN.

Tab. V. hebbe ik 'er reets zeven onder 't oog gebragt; des 'er nog drie moeften volgen. Maar ik heb my in 't getal vergift; want, fchoon ik wel tien Infecten ontvangen hadde, waren 'er echter flechts negen Vlinders onder; en het tiende was een groote Indiaanfche Neushoorn-Kever; zodat 'er niet meer dan twee overig zyn, die ik, benevens den Kever, op de Vde *Tab.* afgebeeld hebbe.

§. 2.

Wat de beide Vlinders aanbelangt, ze behooren tot die byzondere foort van Indiaanfche Dagvlinders der tweede Claffe, welken, benevens hunne lange en fmalle bovenvleugelen, een buitengemeen dun en lang achterlyf hebben. De *Fig.* 1. eerfte, op deze *Tab.* in de 1fte *Fig.* afgebeeld, kan, ter onderfcheidinge van de overigen, genoemd worden:

*De Indiaanfche* DAGVLINDER *der tweede Claffe, wiens bovenvleugels met heldergeele, en de ondervleugels met vuur-of menieroode vlakken vercierd zyn*.*

De hier laatftgenoemde vuurroode vlakken zyn, in de ondervleugelen, zo groot, dat ze veel eer derzelver grondverwe, dan vlakken fchynen uit te maaken; invoege dat de donkerbruine koleur, die in de bovenvleugelen de grondverwe te noemen is, hier flechts als eene bezooming voorkomt; het welk de Vuurkoleur des te meer doet uitfteeken. Van de bleek-of zwavelgeele vlakken zyn 'er in ieder vleugel twee, die zich echter, zo wel in grootte als in geftalte, van elkander laaten onderfcheiden. De grootfte ftaat in 't midden des vleugels; en de kleinfte en fmalfte naar het buitenfte einde, en vertoont byna eene Latynfche S. Beiden heb-

* In 't *Syft. Nat.* van den Heer *Linnæus; pag.* 756. *fp.* 63. *Pap. Eq.* voert hy den naam van *Ricini*, den *Wonder-Vlinder*. De beroemde Juffr. *Merian* heeft dezen Vlinder in haar groote Werk der Surinaamfche Infecten, ook op de XXX. *Tab.* op de *Palma Chrifti*, (welk gewas in Suriname de *Olyboom*, doch van *Ricinus* in het tweede Deel van den *Hortus Malab.*, *Americanus Major* genoemd wordt,) zittende en vliegende afgebeeld, en daar nevens eene ligtgroene Rups met lange witte hairen geplaatft; van welke zy zegt, dat dezelve de groene bladeren van dit Gewas at, en den 3den *Mai* in eene Pop veranderde, waaruit zy den 17 dezen Vlinder bekwam. Doch ik denke niet, dat my iemand zal konnen doen gelooven, dat deze Dagvlinder uit de door haar genoemde hairige Rups voortgekomen is. Veel eer geloove ik, dat zy daar omtrent niet opmerkzaam genoeg geweeft, en dat 'er eene ongelukkige verwiffeling gebeurd zal zyn. De hairige Rups toch, die zy 'er by vertoont, is eene Nachtvlinder-Rups van *Röfels* tweede Claffe; dezelve is zeer gelyk aan eene Europifche Rups, die ik in myne Bylagen afgebeeld zal uitgeeven; en komt volkomen overeen met de Rups, welke reets in de Hoogd. Overzetting van *Degeers* Werk, I. Deel, 6de Verhand. op *Tab.* XII. *Fig.* 10 en 11. afgebeeld is; die echter in geen Dagvlinder, maar in een Nachtvlinder verandert. In 't groote Knobrifch Werk, *Deliciæ Nat.*, vindt men den Vlinder *Tom I. Tab. C. Fig.* 4. ook, doch iets zwarter, en met een donkerbruin achterlyf, afgebeeld; 't welk veelligt naar een Wyfje gedaan is.

KLEEMANN.

hebben ze eene evenredige ſchikking, en loopen eenigzins ſchuins overdwars Tab. V.
door den vleugel heen. De kleine kop, het borſtſtuk en 't dunne achterlyf, ſcheenen in 't leven eene blinkende helderbruine koleur gehad te hebben; dewyl zulks nog na den dood te beſpeuren was. Eindelyk zien wy ook aan dezen Vlinder nog zodanige Sprieten, als alle Vlinders van de tweede Claſſe der Dagvlinders voeren: ze zyn hier zeer lang, doch teffens teder, en hebben aan 't einde dikke kolfjes.

§. 3.

Den tweeden op deze *Tab.* afgebeelden Vlinder noeme ik

*Den Oranjegeelen Indiaanſchen* DAGVLINDER *der tweede Claſſe, met veele donkerbruine en heldergeele vlakken vercierd, en met ſmalle en lange vleugelen**.

Deze is niet alleen merkelyk grooter dan de voorige, maar pronkt ook met gantſch andere vlakken en cieraaden, gelyk de naauwkeurige afbeelding van denzelven in de 2de *Fig.* vertoont; werwaarts ik den genegen Lezer wyze, nademaal de vlakken en cieraaden buitendien niet wel te beſchryven zyn. Alleenlyk zal ik hieromtrent aanmerken, dat de beide langkwerpige ovaalronde ondervleugels eene oranjegeele grondverwe hebben; en dat 'er op ieder eenigzins ſchuins, in de lengte, twee reien zeer ſcherp getande vlakken, van eene donkerbruine koleur, te zien zyn; diergelyken men wel, ſchoon in andere koleuren, op het zogenaamde gemeene gevlamde papier vindt. Daarentegen is, in de beide lange bovenvleugelen, genoegzaam de eene helft van den grond oranjegeel, en de andere zwavelgeel. De eerſte koleur vertoont zich in de ſmalle helft des vleugels, naar den kant der inleding; en de andere in de breede; echter maaken ze, ter plaatze van haare ſamenkomſt, geene dwars-maar eene ſchuinſe ongelyke linie van vereeniging; alzo dezelve van den achterſten hoek des buitenrands, naar vooren, tegen de inleding toe, getoogen is. Ondertuſſchen is 'er evenwel, van den zwavelgeelen grond, minder te zien, dan van den oranjegeelen; vermits de donkerbruine ſtreepen en vlakken, waarmede deze vleugels getekend, en die zo wel in grootte als vorm onderſcheiden zyn, dezelven meerendeels bedekken. Eén derzelven inzonderheid beſlaat alleen een vierde van den vleugel; zo dat 'er maar een

* De Heer *Linnæus* noemt hem, in zyne *Syſt. Nat. pag.* 755. *ſp.* 58. *Pap. Eq. Polymnia*, den *Oranjevleugel*. Zyn Vaderland is *China*, waaruit eene Liefhebſter van Inſecten hem ontvangen heeft. In het Werk van *Knorr*, *Deliciæ Naturæ Selectæ*, *Tom.* I. is 'er, op *Tab.* CI. *Fig.* 5. eene Afbeelding van te zien; doch dezelve vertoont een dikker en bruiner achterlyf; zynde vermoedelyk naar een Wyfje getekend. Men vindt aldaar geen gewag gemaakt van zyn Vaderland; alleen wordt 'er gezegd, dat hy een Buitenlander is.

KLEEMANN.

TAB. V. een dwarsvlakje van den grond in te zien zy. De voorste, als een boog gekromde rand, is ook met een donkeren streep van dezelfde koleur bezoomd; en de achterste binnenwaarts omgetoogen rand vertoont, aan zyn smallen oranjegeelen zoom, ook nog een rechtlynigen, ongelyk breeden, donkerbruinen streep. Hoe 't met de overige vlakken gesteld zy, kan in de afbeelding genoegzaam gezien worden. Het lange en dunne achterlyf van dezen Vlinder, dat aan 't borststuk wel het dunste is, wordt naar achteren eenigzins dikker, en verkrygt hierdoor eene knodsvormige gestalte. Zyne koleur is, even als die van den anderen, helder bruin; doch de zes tedere pooten, benevens de lange sprieten, zyn zwart.

§. 4.

Aan zo veele smalgevleugelde Indiaansche Vlinders, als my tot heden onder 't oog gekomen zyn, hebbe ik altoos, onder andere koleuren, ook deze donkerbruine waargenomen. Ondertusschen was 'er nu meer dan minder, van die koleur; of deze koleur was, naar gerade dat 'er andere koleuren meer of minder frisch in de vier vleugelen uitstaken, helderer of donkerer; als uit ettelyke voorbeelden der onderscheiden soorten, welken ik reets onder 't oog gebragt hebbe, genoegzaam gezien kan worden. Men merke hier omtrent aan, dat deze bruine koleur, by verscheiden schilderingen, de allerbeste tot eene grondverwe dient; en dat alle andere frische koleuren daar op ten schoonste staan, of 'er ten fraaiste by uitsteeken. Dus konnen deze geringe Schepzelen mede tot een bewys dienen, hoe de Natuur der Konst ten voorbeelde kan strekken; en dat de Konst, wanneer ze iets fraais wil voortbrengen, slechts de Natuur te volgen heeft. Schoon ik nu, in de Kabinetten van verscheiden Liefhebbers, veel meer van deze smalgevleugelde Indiaansche Vlinders gezien hebbe, dan ik in staat ben, by deze gelegenheid mede te deelen; zo geloove ik echter, dat het getal derzelven, en der menigerleie soorten, in hun eigen Vaderland nog veel grooter is. Men zou 'er dienvolgens, naar ik vermoede, nog wel eene Classe van Vlinders uit maaken konnen; welke tusschen de beide Classen van Dagvlinders geplaatst kon worden. Het zou toch, wanneer men zulks naging, blyken, dat geduurig de eene soort na de andere breeder vleugelen en een dikker achterlyf heeft; zo dat ze eindelyk, van de breedgevleugelde Dagvlinders der tweede Classe, ten opzichte der breede deelen, naauwlyks te onderscheiden waren; gelyk ook reets aan de zeldzaame soorten, die op *Tab.* II. *Fig.* 2. en op *Tab.* III. *Fig.* 6. afgebeeld zyn, en nog op *Tab.* VI. *Fig.* 1. staat te volgen, duidelyk genoeg te zien is. Dit veelvuldig, en nochtans in zeker verband staande onderscheid der deelen, is de oorzaak, dat niet alleen de Insecten, maar ook alle andere Schepzelen, welken tot de drie Ryken der Natuure behooren, zo bezwaarlyk in eene stellige orde te brengen zyn. En dit bewyst tessens de waarheid van 't gezegde van den Heer van *Leibnitz*, dat men geen twee dingen kan vinden, die elkander volkomen gelyken.

De

Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 3.



A. J. Rösel a R. fecit et exc.

## *De groote Indiaansche* NEUSHOORN-KEVER, *met geele Vleugeldekzelen**.

§. 5.

Voor dat ik nu de drie laatsten der genoemde vyf soorten van zeldzaame Indiaansche Vlinders beschryve, moete ik nog eerst iets melden, van den op deze Vde *Tab.* in de 3de *Fig.* afgebeelden grooten Neushoorn-Kever. Deze behoort vooral mede tot de zeldzaamheden eener Verzamelinge van Insecten; en hy zal ons terstond, by den eersten opslag, doen denken aan dien van eene gelyke soort, welke in 't Voorbericht van het tweede Deel dezes Werks, benevens andere gehoornde Kevers, op *Tab.* A. voorkomt. Hy is den anderen, zo in grootte als gestalte, volkomen gelyk; en de vleugeldekzels alleen maaken een onderscheid tusschen hen beiden: vermits dezelven hier eene koleur hebben, welke den rypen Olyven niet kwalyk gelykt; daarenboven zyn ze ook met eenige onregelmaatige donkere punten besprenkeld, en hebben eene smalle zwarte bezooming. Dit alles intusschen maakt hem reets tot een byzonder slag van deze Kever-Classe; al waren de klaauwleden zyner anderzins zwakke pooten niet veel dunner, dan aan den anderen. Voor 't overige zyn deze Kevers elkander zo gelyk, dat ik van den tegenwoordigen geene verdere beschryving behoeve te geeven; gemerkt ik slechts al het gene 'er, in het Tweede Deel, van gezegd is, zou moeten herhaalen. Alleenlyk zal ik nog zeggen, dat men de groote en kleine tandspitzen van den onderhoorn, welke met den kop uit één stuk bestaat, by genen in eene andere orde vindt, dan by dezen; en dat ze hier niet zo scherphoekig, maar meer stomp uitvallen. Byaldien men nu daaruit besluiten wilde, dat de andere misschien het Mannetje, en deze het Wyfje is, zou ik die gissing niet konnen toestemmen; nademaal het geslacht zich, ten minste by de Kevers onzer Gewesten, aan 't onderscheid der hoornen laat kennen, welken over 't algemeen by de Wyfjes kleiner zyn, dan by de Mannetjes. Dan het zy hiermede zo 't wil, dit toch schynt my zeker te zyn, dat de tegenwoordige Kever die geene is, van wel-

TAB. V. Fig. 3.

* Deze Kever heeft, in 't *Syst. Nat.* van *Linnæus* den naam van *Hercules.* De Heer Doct. *Voet* heeft hem, in zyn *Syst. Scarabeor*, insgelyks onder den naam van *Hercules*, in 't eerste Deel, *pag.* 24. beschreeven, en op *Tab.* XI. *Fig.* 98. laaten afbeelden. Hy meldt ons aldaar, hoe de breede gestalte der Voorpooten te kennen geeve, dat dit Insect gemaakt is, om in verrottende bladeren, vermolmd hout, en weeke of sappige gronden te werken. Uit zyne Afbeelding is op te maaken, en ik ben 'er ook van overtuigd, dat deszelfs klaauwleden, welken de Heer *Rösel* hier veel dunner noemt, dan ze zyn aan den genen, die in het tweede Deel op de eerste *Tab. A.* afgebeeld, en van eene zelfde gestalte is, door hem naar een beschadigd *Origineel*, van 't welke de wezenlyke klaauwpooten des Kevers verlooren, en aan 't welke de kleinen van een *Schröter* of zogenaamden Hartkever aangelymd waren, afgebeeld zyn geworden: want de natuurlyke Kever heeft werklyk grooter klaauwpooten, dan de Röselsche Afbeelding, die voor 't overige zeer natuurlyk is. De Heer Dr. *Voet* zegt, dat ze op *Curacao* gevonden worden.

TAB. V. welken de Heer MARKGRAAF, in het tweede Deel door my aangehaald, zegt; dat hy Olyfkoleurige, met iets donkergeel vermengde, en hier en daar met bruine punten besprenkelde Vleugeldekzelen heeft. Ondertusschen kan ik nog niet gelooven, 't gene ik in 't gemelde Voorbericht van het tweede Deel, nopens dezen Kever, op *pag.* 12. uit PETIVER en GREN aangehaald hebbe, te weeten; dat deze soort van Kevers de *Toddy-Vlieg* genoemd wordt, *om dat ze den Toddyboom zeer veel schade toebrengen; nademaal dertig of veertig derzelven de schorse, met behulp van hunnen Snuithoorn, doorzaagen, zich met het uitvloeiende sap bezuipen, en alzo gevangen worden.* Schoon ik dit laatste al wilde toestaan, kan ik nochtans, alles wel overweegende, niet vinden, hoe dit zaagen mogelyk zy. Dat zulks met den bovensten langen en onbeweegelyken Snavel of Hoorn niet geschieden kan, is blykbaar; nademaal dezelve, aan zyne ondervlakte, niet zo zeer met zaagvormige tanden, als wel doorgaans met hairen bezet is; die veeleer afslyten, dan iets van de schorse doorwryven zouden. Ook zegt PETIVER dit niet; maar hy wil dat het zaagen door middel van den Snuithoorn geschiede. Dan, byaldien het met dit naar boven gekromde en zabelvormig Werktuig volbragt zou worden, zo moesten deszelfs zes of zeven tandachtige, en in grootte zeer ongelyke spitzen, niet aan den bovensten maar aan den ondersten scherpen kant staan: en dewyl het tegendeel hier van plaats heeft, is 't eene oogschynlyke onmogelykheid, dat 'er de Kever iets mede zoude konnen doorzaagen. Men stelle al eens, dat de Kever, door middel van het kopgewricht, dezen kortsten en naar boven gekromden hoorn, benevens den kop, met welken hy één stuk uitmaakt, tusschen zyne zes pooten, aan de ondervlakte van 't lyf leggen kan, derwyze, dat deszelfs tanden op de boomschors te staan komen; dan zelfs zou het nog onmogelyk zyn; gemerkt de hoorn langer is dan de pooten; en hy, om dien op den buik te brengen, zich met dezelven niet zou konnen vasthouden; des hy noodwendig vallen moeste. Dienvolgens zou ik PETIVER en GREN eer geloof geeven, wanneer ze gezegd hadden; dat deze Kever zich van zyn ondersten Hoorn bediende, als van een Breekyzer; en deszelfs uiterste spits in de reeten of barsten der schorse stak; dezelve allengskens ophefte; ze dan in stukken brak, en alzo het sap des booms nuttigde; wanneer het evenwel nog te bezien zou staan, of de bovenste en langer Hoorn zulks niet zou verhinderen. Inmiddels wille ik nochtans niet ontkennen, dat 'er buitenlandsche Kevers konnen zyn, die het sap van zekere boomen beminnen; inzonderheid, dewyl zulks ook van onze Schroters bekend is; doch dat ze ligt te vangen zyn, is, myns oordeels, niet daar aan toe te schryven, dat ze zich dronken zuipen; maar ontstaat veel eer daar uit, dat ze, wegens de grootte en zwaarte van hun lichaam, zich niet zo ligt, als andere kleiner Kevers, opheffen en wegvliegen konnen.

§. 6.

Gelykerwyze 'er nu van deze soort van buitenlandsche Neushoorn-Kevers, met

met twee boven elkander ſtaande lange hoornen, ten aanzien der koleuren hunner vleugeldekzelen, tweeërleie ſlach is; zo hebbe ik ook onlangs het vergenoegen gehad, van een ſlach van de ſoort dier groote uitheemſche Neushoorn-Kevers, welke ook de vliegende Stier genoemd wordt, te zien; die geen zwarte vleugeldekzels had, gelyk de Kever, op de gemelde *Tab. A.* in de Voorrede van het tweede Deel *Fig.* 2. afgebeeld, maar met geelen voorzien was, gelyk de tegenwoordige op *Tab.* V. By dezen vliegenden Stier, welken ik, nevens andere Inſecten, verzenden moeſt, bevonden zich ook eenige andere zeer byzondere, groote, doch ongehoornde ſoorten van buitenlandſche Kevers, met de voorigen onder eene zelfde Claſſe behoorende. Een derzelven kon ik, inzonderheid, niet dan met groote verwondering, en deswege niet genoeg beſchouwen; doordien het voorſte paar zyner pooten niet alleen buitengemeen lang en gekromd, maar ook met zulke zwaare byſpitzen bezet was, dat ze meer naar de hoornen van onzen Schroter, dan naar pooten geleeken. Zommigen der overigen dezer Kevers hadden gladde zwartbruine vleugeldekzels; maar by anderen waren ze okergeel en zo ruw, als of ze met geverwde fyn gekapte wol beſtrooid waren *. Alle deze wonderbaare Schepzels zou ik zekerlyk afgebeeld hebben, ingevalle ik my niet verplicht gevonden had, om de begeerte en wensch van mynen voornaamen Begunſtiger, dien ze toebehoorden, ſpoedig te bevorderen; met dezelven, hoe eer hoe liever, wederom te zenden. Echter zou zulks nog wel hebben konnen geſchieden, indien ik geen meer belang geſteld had, in 't afmaalen van drie daarby zynde ongemeen ſchoone Vlinders; waarmede ik den Liefhebberen myner Werken, naaſtdenkelyk, meer vermaaks dan met de Kevers zal doen. De voornaame Eigenaar derzelven zal, hoope ik, zulks niet euvel opneemen; te meer daar hy zelf, gelyk ik voor zeker weete, vermaak ſchept in de voortzetting van myn Werk te bevorderen. De eerſte dezer Vlinders is TAB. V.

*Een ongemeen prachtige en ſchoone* DAGVLINDER *der tweede Claſſe, met celadons koleurige ſtreepen en vlakken, in een donkerbruinen grond.* †

§. 7.

De kortheid van tyd, geduurende welken ik dezen ongemeen ſchoonen Vlinder, TAB. VI.

* Alle deze Rupſen, zo zonderling van geſtalte, zyn thans, in de ſchoone Plaaten van den Heer *Voet*, afgebeeld te vinden.

KLEEMANN.

† Hy wordt in 't *Syſt. Nat.* van *Linnæus p.* 553. *ſp.* 47. *Pap. Eq. Demophon*, *Groenmarmer* genoemd. Doch aldaar heeft de Heer *Linnæus* verkeerd gezet: *Röſ. Inſ.* 4. *T.* 4. *Fig.* 1. in plaats van *T.* 6. Zo als my bericht is, zou hy in Surinamen gevonden worden.

KLEEMANN.

TAB. VI. der, benevens zyne metgezellen, in bewaaring had, heeft my niet toegelaaten, denzelven, zo min als de beide volgenden, anders dan naar de bovenvlakte af te beelden; dan, dewyl dit ook zyne ſchoonſte zyde is, konnen wy 'er ons des te

*Fig.* 1. êer mede vergenoegen. Deze Vlinder *Fig.* 1. heeft, zo wel ten aanzien van de geſtalte, als van de koleur der vleugelen, iets byzonders boven anderen. Zelden zal men een Vlinder zien, wiens bovenvleugels, naar het uiterſte einde, zo ſmal toeloopen; en daarentegen by de inleding zo breed zyn; meeſtal bevindt men het tegendeel. Dan het byzonderſte der ondervleugelen van dezen Vlinder beſtaat hier in; dat ze, achter over het achterlyf, lang en ſpits uitloopen; en aan den buitenrand zes of zeven uitſteekende ſtompe ſpitzen hebben. Wat verder de koleur dezer vier vleugelen aanbelangt, derzelver grondverwe is, gelyk het lyf, donkerbruin; en daar door wordt de voortreffelyk ſchoone Celadons groene ſtreep, welke door ieder paar vleugels, zo wel op de rechter als op de linkerzyde, getoogen is, en in de achtervleugelen zeer ſpits toeloopt, niet weinig verhoogd. In de bovenvleugelen is deze ſtreep naar vooren toe afgebroken, en veroorzaakt daardoor verſcheiden Schildvlakken in dezelven, welken allengskens in grootte afneemen. In de ondervleugelen ziet men wyders, kort aan den puntigen rand, vyf Celadons groene ſikkel-of maanvormige vlakken; welken, met de ſtompe uitſteekzels, eene evenredig voortloopende rei uitmaaken. De tweede dezer Vlinders is

*Een by uitſtek ſchoone* DAGVLINDER *van de eerſte Claſſe, met hoogblaauwe en met roode oogſpiegels vercierde ondervleugelen, als ook met prachtig getekende bovenvleugelen.**

§. 8.

Ten opzichte van de grootte kan men dezen uitheemſchen Vlinder, in de 2de *Fig.*

* De Heer *Pieter Kramer* heeft, in zyn ſchoone Werk van de *Uitlandſche Kapellen*, op *Tab.* XIX. *Fig.* C. D. en *Tab* XXXII. *Fig.* E. F. het Mannetje en 't Wyfje van dezen Vlinder laaten afbeelden, en *pag.* 28, ook 52. enz. onder den naam van *Orithya* (*Lin. Syſt Nat. pag.* 770. *ſp.* 137.) beſchreeven. Hy zegt, dat ze uit Batavia en China komen. En de Heer *Edwards*, die hem in zyn Origineel Werk der *Nat. Hiſt. of Birds*, op *Tab.* XXVI. (in de Hoogd. overzetting op *Tab.* LI.) insgelyks, doch ten onrechte, met zes volkomen pooten afgebeeld vertoont, heeft hem ook uit *China* ontvangen. Volgens de beſchryving van den Heer *Kramer*, zyn de ondervleugels, by de Mannetjes, glanzig-blaauw; waartegen die der Wyfjes meer zwartigheid vertoonen, dan die der Mannetjes. Ook hebben ze grooter roode oogvlakken; en aan den bovenrand hunner bovenvleugelen een naar buiten uitloopende winkelhoek. Op de onderzyde des vleugels kan men in 't geheel niets blaauws beſpeuren; dezelve valt in 't bleekbruine, en is met bruine tekeningen, zwarte en oranjegeele vlakken voorzien. Doch ik hebbe aan een natuurlyken Vlinder waargenomen, dat zo wel de boven-als de onderzyde des Vleugels aan eene groote verandering onderworpen is. De Heer *Röſel* ſchynt het Mannetje afgebeeld te hebben; waartegen de afbeelding in de *Deliciæ Nat.* van *Knorr Tom. I. Tab. C. Fig.* 5. die van een Wyfje ſchynt te zyn.

KLEEMANN.

Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 3.



A. I. Rösel a R. fecit et exc.

*Fig.* afgebeeld, den voorrang boven de onzen niet toekennen; maar belangende de pracht en de ſchoonheid zyner koleuren en cieraaden, zullen 'er weinigen, of mogelyk geenen, onzer Vlinders by vergeleeken konnen worden. Vermits de ondervleugels, wegens hunne koſtlyke Ultermarynblaauwe koleur, onze oogen het allereerſt tot zich trekken, zo zullen wy ons ook eerſt met derzelver beſchouwing verluſtigen. Dezelven zyn, aan hunnen ronden en eenigzins uitgeſchulpten achter-rand, met een breeden, roodachtig-okergeelen zoom voorzien, waarin zich drie zwarte evenredig van elkander loopende liniën vertoonen; welken niet weinig toebrengen tot eene fraaie verſcheidenheid. Niet verre van deze bezooming zien wy, in elk dier vleugelen, twee roode cirkelronde oogſpiegels; van welken die gene, die 't naaſt aan 't einde van 't achterlyf ſtaat, hoog kaneelrood of menierood is, eene zwarte bezooming, en in 't midden een wit punt heeft; dat, uit hoofde van de zwarte ſchaduw aan zyn achterſte helft, genoegzaam een kleinen kogel vertoont. De beide andere oogſpiegels, niet verre van de bovenvleugels ſtaande, zyn integendeel meer donkerrood van koleur, en hebben in 't midden een wit punt, dat, gelyk de Spiegel zelve, met een zwarten ring omgeeven is. Aan den binnenrand zyn deze ondervleugels, van hunne inleding af, tot daar het achterlyf ophoudt, in eene ongelyke breedte, flüweelzwart. Een diergelyke zwarte grond vertoont zich ook in 't grootſte deel der bovenvleugelen; en het overige is helder roodachtig okergeel, pronkende voorts met verſcheiden bruine dwarsliniën, ſtreepen en vlakken, die beter gezien, dan beſchreeven konnen worden. Ook zyn 'er in deze bovenvleugelen twee ſpiegelvlakken; waarvan de eene, die wel de kleinſte, maar teffens de duidelykſte is, en omtrent aan 't buiteneinde des vleugels ſtaat, uit een oranjegeelen ring en zwarte vlak, die een wit puntje in 't midden heeft, te zamen geſteld is. De andere, die grooter is, ſtaande deels in een donkeren en deels in een helderen grond, aan den achterſten hoek, heeft ook daardoor eene half donkere en half heldere bezooming; en de daar mede omgeeven zwarte niervormige vlak heeft een blaauw punt in 't midden. Nevens dezen Spiegel ziet men in den zwarten grond de ſchemering van eene langkwerpige, blaauwe en ſchuinſe dwarsvlak; en verder zyn 'er ook aan den voorſten rand, in denzelfden donkeren grond, nog eenige andere verwiſſelende blaauwe en roode dwarsvlakken te beſpeuren. Voor 't overige is het lyf van dezen Vlinder zwart, en de beide Sprieten zyn niet anders geſteld, dan die der andere Vlinders dezer Claſſe. Betreffende nu den laatſten Vlinder dezer *Tab.*, ik noeme dien Tab. VI. Fig. 2.

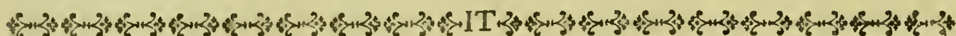
## *Een by uitſtek ſchoonen, Indiaanſchen, geel- en blaauwen* NACHTVLINDER *der tweede Claſſe**.

§. 9.

Het ontbreekt, onder onze inlandſche Nachtvlinders der tweede Claſſe, gantsch niet

* In het *Syſt. Nat.* van *Linnæus pag.* 811. *ſp.* 12. wordt hy *Phal. Attac., Militaris*, de *Kroone*

*Tab.* VI. niet aan verſcheiden ſchoone en met friſche koleuren vercierde Vlinders; ondertuſſchen twyffele ik, of 'er onder dezen wel één te vinden zy, die by den tegen-
*Fig.* 3. woordigen, in de 3de *Fig.* afgebeeld, wegens zyne zo ſchoone, donkerblaauwe, geele en violet-koleur, te vergelyken is. Dat hy echter tot de tweede Claſſe der Nachtvogels behoort, geeven niet alleen zyne beide Sprieten, maar ook het dikke lyf genoegzaam te kennen. En dewyl dit lyf, nevens de kop, en ook veelal de vier vleugels, meer hebben van de ſchoone geele, dan van de donkerblaauwe en violet-koleur, zo neeme ik die voor de grondverwe; met welke de beide bovenvleugels, van halfwege tot aan de inleding toe, bedekt zyn; terwyl het overige deel, of derzelver voorſte helft, ſchoon donker blaauw is. Gelyk nu deze blaauwe grond met zes bleek- of helderblaauwe ſchildvormige vlakken, en eene verdeelde gantsch witte, allen van ongelyke grootte, vercierd is; zo vindt men daarentegen, in den geelen grond, weder andere en verſcheiden van eene donkere violetblaauwe koleur; welken meerendeels met elkander te zamen hangen; en het voorlyf, of borſtſtuk, is mede met diergelyke vlakken overdwars getekend. En even zo vertoont zich deze koleur ter plaatze, alwaar het achterlyf zich met het borſtſtuk vereenigt. In de ondervleugelen zyn de breede ſlingervlakken, in den geelen grond ſtaande, allen donker violetblaauw; en de eenigzins uitgeronde buitenrand is met eene ſmalle witte linie bezoomd. De kleine oogen zyn roodbruin; en de beide Sprieten graauwachtig-bruin. 't Gene 'er voor 't overige nog aan deze beſchryving ontbreeken mogt, zal de genegen Leezer, door de beſchouwing der Afbeelding, gemaklyk konnen zien.



## *Drieërleie zeldzaame Inlandſche* VLINDERS *van onderſcheiden Claſſen.*

§. I.

*Tab.* VII *en* VIII. Onder deze drie verſcheiden en zeer ongemeene Vlinders, welken ik de eere hebbe den Liefhebberen myner *Natuurlyke Hiſtorie der Inſecten*, op *Tab.* VII. en VIII. in afbeelding onder 't oog te brengen, zal die, welke in de 1ſte en 2de *Fig.* op *Tab.* VII. voorkomt, wel de zeldzaamſte hier te Lande zyn

*Kroone* genoemd: en by *D' Aubenton*, *Tab.* 67. *Fig.* 1. *l'Arlequin*. De Heer *Kramer* heeft op *Tab.* XXIX. *Fig.* B. ongetwyffeld het Mannetje, en de Heer *Röſel* hier 't Wyfje afgebeeld; het welk by den eerſten aan het dunne, en by den laatſten aan het dikke achterlyf te beſpeuren is.

KLEEMANN.

TOM. IV. Tab. VII.




A. I. Rösel a R. fecit et exc.

zyn*. Ik voor my, ten minſten, hebbe denzelven nooit, noch leevend, noch ergens in eenige Verzameling van Inſecten beſchreeven of afgebeeld gevonden: hierom ben ik ook van gedachten, dat hy in weinig Cabinetten te vinden zal zyn. Hy is my, door de goedheid van een myner voornaamſte Begunſtigers, den Heer Baron van Buel, te *Wenen* woonachtig, bekend geworden. Zekere Dame, op haar Landgoed, omtrent deze Keizerlyke Hoofdſtad, zynde, heeft denzelven, in den zomer des jaars 1755. met eigen hand gevangen; en hem aan den Baron, tot verciering van zyn Cabinet, vereerd; en deze heeft weder de goedheid gehad, van denzelven aan my te zenden, met verlof, dat ik hem afbeelden en in myn Werk plaatzen mogte. Vermits dit nu de eerſte maal niet was, dat deze Begunſtiger de goedheid heeft gehad, van my, ter bevorderinge van myn Werk, zeldzaame Inſecten toe te zenden, zo kan ik niet nalaaten van hem by dezen vriendelyk dank te zeggen, en my in zyne verdere gunſt te beveelen. Tab. VII *en* VIII.

§. 2.

Deze byzonder ſchoone Vlinder behoort, volgens myne Verdeeling, tot de tweede Claſſe der Dagvlinders. De 1ſte *Fig.* vertoont ons denzelven in eene vliegende geſtalte, en brengt ons teffens de bovenvlakte der vleugelen onder 't oog. Nu is het, myns bedunkens, bezwaarlyk te beſliſſen, of zyne vier vleugels op de boven- of op de onderzyde, die de 2de *Fig.* vertoont, de cierlykſte en prachtigſte vertooning maaken. Beiden toch mogen zy met recht uitneemend ſchoon genoemd worden; en hoewel derzelver vlakken en cieraaden in eene geregelde orde ſtaan, is echter hunne menigvuldigheid zo groot, dat het my onmogelyk ſchyne, dezelven omſtandig en duidelyk genoeg te beſchryven. Om die reden zal ik 'er ſlechts het een en 't ander van aanhaalen, en 't verdere aan de beſchouwing der Liefhebbers overlaaten, met bygevoegde verzekering, dat myne afbeelding naauwkeurig met het *origineel* overeenſtemt. Tab. VII. *Fig.* 1. *Fig.* 2.

§. 3.

Wanneer men de 1ſte *Fig.* oplettend beſchouwt, ziet men, dat de vier vleugels eene ſchoone, hooggeele, Gummigut-koleur ter grondverwe hebben; en in de bovenvleugelen veele zwarte trekken en dwarsvlakken van ongelyke grootte en vorm; benevens verſcheiden diergelyke aderen; waartegen derzelver buitenſte rand met eene dubbele dwarsrei geſlingerde of ſchubbenvormige trekken als be-

* Deze zeer byzondere en aardig getekende Vlinder wordt van den Heer *Linnæus* in *Syſt. Nat.* juiſt niet, maar in *Fabric.* S. E. *pag.* 513. *Pap. Nymph. Phal. Rumina*, de *Drekpunt*; volgens *Scup. Ent. Carn.* 425. *Pap. Hypermneſtra*; en van veele Hoogd Liefhebbers het *Haanekammetje* genoemd. Omtrent Neurenberg is hy niet te vinden; echter heeft de Heer Dr. *J. C. Schäffer* hem, in het tweede Deel zyner Regensburgſche Inſecten, op *Tab.* CXX. *Fig.* 1 en 2. afgebeeld onder 't oog gebragt. Ik hebbe hem ook uit het Stiermarkſche ontvangen.

Kleemann.

TAB. VII bezoomd is; die zich naar den buitenkant zodanig vereenigen, dat ze byna fpitze
en VIII. uitfteekzels vertoonen. Aan de beide onder- of achtervleugelen is inzonderheid op te merken, dat ze, behalven de verfcheiden zwarte trekken en cieraaden, in den geelen grond ftaande, nog, in de binnenfte rei der zwarte uitgepunte vlakken, met vyf hoogroode en even zo veele daar aan grenzende blaauwe vlakken pronken; en dat 'er, aan den voorften rand, ook nog eene enkele roode vlak te zien is. Het eenigzins hairige lyf van dezen Vlinder is, aan zyn voorfte deel, zwartgraauw; en met meer hairen bezet, dan aan 't achterfte; 't welk iets helderer van koleur is, en achter aan zyne zevende afdeeling eene geelachtige bezooming heeft. De beide voor aan den kop te zamen zittende fpitzen zyn helderer, dan hy zelve; de oogen bruin, en de beide Sprieten, gelyk by alle Dagvlinders, aan 't uiterfte einde, met een kolfje voorzien, 't welk hier half zwart en half geel is.

§. 4.

In de andere *Fig.*, welke onzen Vlinder in eene zittende geftalte vertoont, met boven zich te zamen gevoegde vleugelen, konnen wy derzelver ondervlakte befpeuren. Aan dezen is de grond der bovenvleugelen minder geel en bleeker, dan op de bovenzyde; inzonderheid omtrent den buitenften rand; alwaar hy allengskens witter wordt; doch in de ondervleugelen is dezelve nog helderer, en omtrent geheel wit. In de eerften ziet men ook, in de zwarte dwarsvlakken, eenige kleine hoogroode, van welken op de bovenzyde niets te befpeuren is; en de dubbele rei der zwarte flingerliniën heeft eene oranjegeele vulling, welke in de hoeken iets donkerer uitvalt; doch de aderen in deze vleugelen zyn, even als op de bovenzyde, zwart. De zwarte vlakken, trekken en punten, in den helderen grond der onder- of achtervleugelen ftaande, zyn, bykans, gelyk aan die in derzelver bovenvlakte; doch met dat onderfcheid, dat hier geen ééne blaauwe vlak te zien zy, maar meer rooden; inzonderheid ter plaatze, daar deze vleugels aan 't lyf hunne inleding hebben; en de diep uitgefpitfte randbezooming, uit eene dubbele zwarte flingerlinie beftaande, is oranjegeel gevuld. Eene diergelyke koleur vertoont zich ook tuffchen de driehoekige roode en zwarte vlakken, en om de, byna in 't midden ftaande, drie zwarte en langkwerpige ftreepen. Bovendien heeft deze ondervlakte van onzen Vlinder hierin nog iets byzonders, dat het voorfte deel van 't lyf, benevens de bovenfchenkels der zes pooten, insgelyks met fchoone hoogroode vlakken vercierd is. De zes volledige pooten geeven te kennen, dat deze Vlinder onder de tweede Claffe der Dagvogels behoort; nademaal die der Eerfte Claffe flechts vier pooten hebben.

§. 5.

Zo begeerig als ik nu ben, om ook de Rups van dezen zeldzaamen Dagvlinder te kennen, zo weinig hoop is 'er op; gemerkt ik dit Vogeltje maar ééns gezien hebbe,

hebbe, geduurende al den tyd, dat myne bezigheid in 't onderzoeken der Insecten bestaan heeft; zynde, terwyl ik dit schryve, bykans 16 jaaren; trouwens wie weet, of dezelve my niet reets bekend zy; want Tab. VII en VIII.

*De okergeele en kaneelbruine* NACHTVLINDER, *met vier oogvlakken, waarin een zonderling wit teken is, behoorende tot de tweede Classe**,

dien wy in de 3de en 4de *Fig.* onzer VIIde *Tab.* zien, ontstaat altans uit eene Rups, die ik reets in het derde Deel myner Historie der Insecten bekend gemaakt hebbe; 't welk ik nu eerst sedert onlangs ontwaar geworden ben. Ik was naamlyk bezig in het doorbladeren van 't elfde Deel der in 't Hoogduitsch overgezette *Abhandlungen aus der Naturlehre &c.* van de *Koninglyke Academie der Wetenschappen*, door den beroemden Heer KÄSTNER, en daarin vond ik den bovengemelden okergeelen en kaneelbruinen Vlinder, welke reets voorlang in myne Verzameling der Insecten geweest was; benevens zyne Rups en Pop, door den Geheim-Raad, Heer FREDRIK KABEN, naar zyne gantsche Verandering beschreeven. De daar bygevoegde afbeeldingen gaven my, schoon ze niet zeer natuurlyk uitgevoerd waren, wel dra te kennen, dat de Rups, waarin de Vlinder verborgen ligt, dezelfde is, die ik, benevens de Pop, op de LXVIIIste *Tab.* van myn derde Deel, in de 1ste, 2de, 3de en 4de *Fig.* onder 't oog gebragt hebbe. Hierby ontdekte ik teffens uit de beschryving van den Heer Geheim-Raad, dat deze Rups, nog klein zynde, 'er gantsch anders uitziet, en even dezelfde is, die in myn derde Deel op *Tab.* LXX. *Fig.* 4. *a.* in haare natuurlyke grootte, en *Fig.* 5. *a.* in eene meerdere grootte afgebeeld is: als mede dat zy, eer zy haaren volkomen wasdom bereikt, nog driemaal verandert. De Heer Geheim-Raad KABEN noemt haar de Bladrups aan den wilden Appel, Boeken- en Doornboom. Ik hebbe dezelve, in haaren hoogsten ouderdom, op de Wolle-Wilgen gevonden; doch de Begunstiger, die my de afbeelding, op myne *Tab.* LXX. voorkomende, welke haar, om zo te spreeken, nog in haare kindsheid vertoont, toezond, heeft ze op een Berkenstruik gevonden; waaruit op te maaken is, dat ze zich van alle deze Gewassen tot haar voedzel bedient. Hierby hebbe ik nog te melden, dat my onlangs, door een Vriend uit *Frankfort*, een groot kenner van Insecten, bericht is geworden, dat men deze Rups, wanneer zy volwassen is, niet altoos groen, maar zomwylen ook vleeschverwig aantreft. *Fig.* 3. *en* 4.

§. 6. Raa-

* De Heer *Linnæus* noemt hem in *Syst. Nat. pag.* 811. *sp.* 8. *Phal. Attac. Fau.* De Hoogduitsche Liefhebbers heeten hem de *Nagelvlak* en *Leidekker.* Hy heeft waarschynlyk geene andere Rups, dan die te vooren in het IIIde Deel op *Tab.* 68. *Fig.* 1. en vervolgens op *Tab.* 70. *Fig.* 4, *a.* en *Fig.* 5. *a.* afgebeeld is.

§. 6.

Tab. VII en VIII. Raakende nu den Vlinder dezer Rupfe, dezelve behoort tot myne tweede Classe der Nachtvlinders, gelyk de gesteltenis zyner deelen genoegzaam uitwyst; en gevolglyk hebbe ik niet gedwaald, toen ik deszelfs Rups op *Tab.* LXVIII. *pag.* 339. van myn derde Deel onder die Classe stelde. De 3de *Fig.* onzer VIIde *Tab.* vertoont het Wyfje van dezen Vlinder, en de 4de *Fig.* het Mannetje; dan beiden verdienen ze, zo wegens hunne zonderlinge verscheidenheid, als uit hoofde van hunne prachtige vertooning, eene naauwkeuriger beschouwing. Het Wyfje *Fig.* 3. heeft eene okergeele grondverwe; het Mannetje *Fig.* 4. is daarentegen donkerer van grondverwe, en schoon oranjegeelbruin; trouwens deze grondverwe is, zo wel aan 't Mannetje als aan 't Wyfje, nu helderer dan donkerer. Doch schoon 'er, ten opzichte van 't geslacht, een onderscheid in de koleure bespeurd kunne worden, is 'er dit echter het eenigste kenteken niet van; want, behalve dat het Mannetje veel kleiner valt dan 't Wyfje, en een veel dunner achterlyf heeft, zo is het ook met gantsch andere, breedere en meer vedervormige Sprieten voorzien, dan 't Wyfje. Doch het schoonste, aan beiden gemeen, en aan dit slach inzonderheid eigen zynde Kenteken, bestaat in vier groote, donker violetblaauwe oogspiegels; welken eene breede, gantsch zwarte en byna ronde bezooming, en in 't midden een byzonder wit punt of teken hebben, dat, volgens de gedachten van den Geheim-Raad Kaben, by een Nagel, doch myns oordeels beter by een Voetangel vergeleeken kan worden. In ieder der vier vleugelen van dezen Vlinder staat zodanig een violetblaauwe oogspiegel; en daar door verkrygt deze Nachtvlinder, boven veele andere soorten van Nachtvlinders der tweede Classe, eene byzonder prachtige vertooning. De overige cieraaden der vier vleugelen bestaan by 't Mannetje, *Fig.* 4. in eene breede en donker geelbruine bezooming, met zwarte stippels; eindigende met een smal, eenigzins fyn gekronkeld, en veel helderer omboordzel. Verder is die bezooming, binnenwaarts, door eene zwarte linie van den overigen grond afgescheiden; doch deze linie is in de ondervleugelen breeder, dan in de bovensten; in welken ook, naar den voorkant, de grondverwe, omtrent de oogspiegels, iets helderer doorschynt. Dit alles kan insgelyks gezegd worden van de vleugels van 't Wyfje *Fig.* 3.; met dit onderscheid echter, dat niet alleen de grondverwe, maar ook de daar in zynde cieraaden bleeker van koleur zyn; dat de bovenvleugels, aan hunnen buitensten rand, die aan een byna tweemaal breeder boordzel staat, geen byzonderen zoom hebben; en dat de binnenste donkere onderscheidingslinie van dit boordzel helderer en meer violetverwig is; waartegen men aan de ondervleugelen een donker okergeel zoomtje bespeurt. De pooten, van welken wy 'er in deze 3de *Fig.* vier ontdekken, zyn geelachtig-wit; en de Sprieten, welken hier merkelyk dunner zyn, dan aan 't Mannetje, vertoonen zich aan 't buiten-einde bruinrood, en by de inleding aan den kop wit. De reets boven van my aangehaalde Vriend van *Frankfort*, die my verzekert, dat hy de Rups van dezen Vlinder, ook vleeschverwig, op het loof van een wilden Appelboom gevonden heeft,

heeft, bericht my verder, dat hem deze ſchoone Nachtvogel aldaar menigmaal in 't Woud voorgekomen is; doch dat hy denzelven zelden heeft konnen vangen; om dat dit Vogeltje, ter oorzaake van zyne ſnelle vlucht door boſſchen en ſtruiken, meeſtal de vervolging wiſt te ontwyken; en dat, als hy 'er al een ving, de vleugels of geſcheurd, of geſchaafd en bedorven waren. Tab. VII en VIII.

§. 7.

Nu ſtaat ons de derde van de boven beloofde Vlinders nog te beſchryven, en deze is

*De ſchoone, bruine, met roozenrood gevlakte ondervleugels pronkende* VLINDER; *voortkomende uit de met twee oogſpiegels vercierde* WYNRUPS, *en behoorende tot de eerſte Claſſe der Nachtvogels**.

De Rups van dezen Vlinder is my reets bekend geworden, toen ik, in 't eerſte Deel myner Hiſtorie der Inſecten, op de IVde *Tab.* van de eerſte Claſſe der Nachtvlinders, de Wynrups uitgaf. Ik ontving dezelve diestyds van een Tuinman onzer Landſtreek, met bericht, dat hy ze aan een Wynſtok gevonden had, en ik gaf haar ook diergelyke bladeren tot voedzel; dan na eenige dagen veranderde zy, zonder eenig Spinzel te maaken, in eene Pop; waaruit ik echter, dewyl ze, door aan my onbekende oorzaaken, verdroogde, geen Vlinder gekreegen hebbe †. Op het eerſte gezicht hield ik haar voor eene der drie ſoorten van Wynrupſen, welken ik op de gemelde IVde *Tab.* in 't eerſte Deel van de eerſte Claſſe der Nachtvlinders onder 't oog gebragt hebbe; nademaal zy, de grootte uitgenomen, met die van de 3de *Fig.* op die *Tab.* zo in koleur als maakzel, tamelyk veel overeenkomſt had. Ik zag wel, dat 'er aan haare ſtaartſpits eenig onderſcheid te zien was, en aan 't derde lid of ring het eerſte paar oogſpiegels ontbrak; maar weetende dat de Wynrups alle jaaren in onderſcheiden koleuren gevonden wordt, zo dacht ik, dat zulks ook ten aanzien van 't maakzel wel plaats kon hebben. Dan, toen my naderhand te binnen ſchoot, dat ik, *in 't der-* Tab. VIII.

* Hy heet by *Linnæus*, in zyn *Syſt. Nat. pag.* 800. *ſp.* 12. de *Sphinx*, *Celerio*, en is een der Oudſten

KLEEMANN.

† Miſſchien is de *Röſelſche* Rups door gebrek aan Voedzel afgemat, of ziek geweeſt, om dat ze, by haare Verandering, in 't geheel geen Spinzel gemaakt heeft: want, zo als ik uit een Brief van den Heer Baron *van Buol* uit Wenen aan den Heer *Röſel* in dato 10 October 1752. beſpeurd hebbe, zo heeft deze Heer waargenomen, dat zy zich by haare verandering ingeſponnen heeft. Doch ik geloove, dat zulks alleen met weinige, en ongeſchikte draaden geſchied zal zyn.



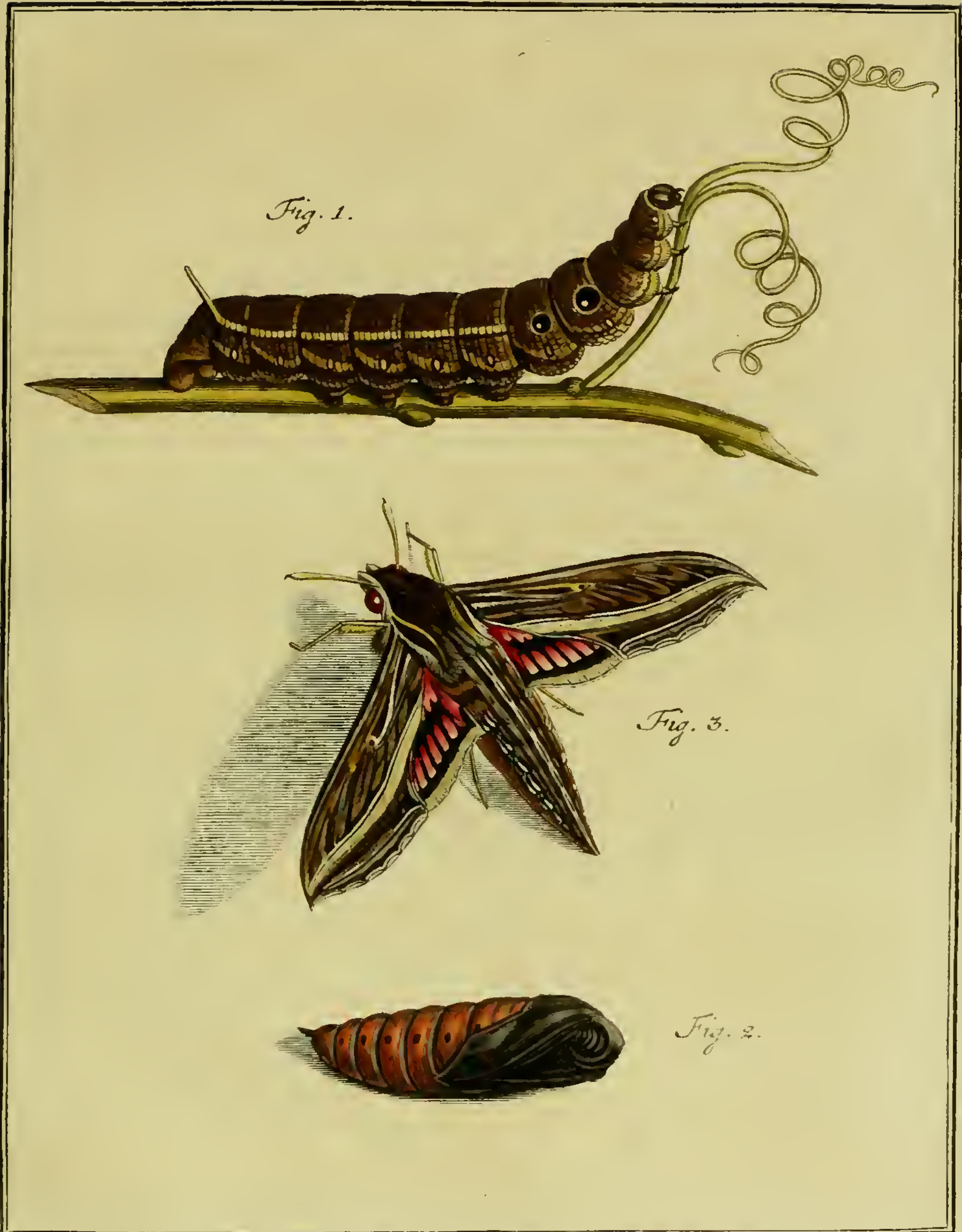
KLEEMANN.

TAB. VIII. *dertiende Deel der beschryving van allerleie Insecten van den Heer* FRISCH, op de tweede Tafel van de eerste Plaat, eene gelykvormige Rups met haaren Vlinder gezien had, die my vreemd en onbekend voorgekomen waren, zo besloot ik dezelven aftebeelden; in de hoop, dat ik misschien den Vlinder, na verloop van tyd, nog deelachtig zou worden: en nu zou 't my leed geweest zyn, als ik zulks niet gedaan had; dewyl myne hoop eindelyk vervuld is geworden.

§. 8.

*Fig.* 1. Wat de gedaante dezer Rupse, in de 1ste *Fig.* op *Tab.* VIII. afgebeeld, betreft, hier omtrent staat het volgende aan te merken. Haare gantsche lengte, wanneer zy in 't kruipen uitgestrekt was, beliep niet veel meer dan 3 duimen. Van den achtersten ring of het laatste lid, tot aan de drie voorsten, had het lyf eene byna evengelyke dikte; doch deze drie voorsten verminderden allengskens; zo dat het lyf naarvooren spitzer toeliepe, en de kop het kleinste lid uitmaakte. De spitze staarthoorn, op het laatste lid staande, was dun, doorgaande van gelyke dikte, en naauwlyks een vierde van een duim lang. De 16 pooten waren van dezelfde gestalte, als die aan de andere soort dezer Rupsen, en stonden in de gewoonlyke orde onder 't lyf. Raakende haare grondverwe, dezelve zal, de cieraaden uitgenomen, vermoedelyk altoos bruin bevonden worden; dewyl ik ze nooit anders gezien hebbe, en de Heer FRISCH, zo wel als anderen, dezelve ook aldus beschryft. De kleine kop was blinkend-bruin; en achter denzelven zag men, ter wederzyde van den vierden ring, eene groote zwarte oogvlak van eene ronde gedaante; die een tederen geelen ring ter bezooming, en, iets buiten 't midden van zynen zwarten grond, naar achteren, een blaauwachtig-wit punt had. Op den daaraanvolgenden ring was ook een paar zodanige, doch kleiner vlakken, te zien; invoege, dat deze Rups 'er ter wederzyde twee, dus vier, en geen zes had, als die, welken in 't eerste Deel beschreeven zyn. Door de overige ringen loopt, aan weerskanten, langs de vlakte van den rug, een evenbreede geele streep, die beiden in de staartspits eindigen, welke eene diergelyke koleur heeft. Onder dezen streep ziet men een paar kleine zwarte vlakken; doch de negen Luchtgaten, aan wederzyde, hadden dezelfde koleur van den streep en het staartspits; en stonden in een iets helderer streep, dan de grondverwe, die over de lengte door de gantsche Rups heen liep, en, als een wrong, iets verheven, en in alle ringen naar achteren toe uitgebreid scheen te zyn. De staartklep was mede met een diergelyken streep omringd. Voor 't overige scheen het ook nog, als of de bruine huid dezer Rupse met een Spiegelnet overtoogen ware; en hier toe bragten, benevens de donkere ruglinie, de veelvuldige smalle dwarsvouwen zeer veel toe. In 't algemeen had ze eene groote overeenkomst met de bekende en reets aangehaalde Wynrups.

§. 9. Ver-




A. J. Rösel a R. fecit et exc.

§. 9.

Vermits ik geloofde, dat deze Rups, hier beschreeven, nog grooter zou worden, zo was ik bestendig bedacht, om haar het noodige voedzel te verleenen; en teffens zorg te draagen, dat haar de vereischte aarde tot haare verandering niet ontbrake, intusschen begon de Herfst, en daarmede de tyd te naderen, dat ze in eene Pop veranderen moest. Hierop verbergde ze zich onder de bladeren van haar voedzel, zonder eenig Spinzel te maaken, als boven gezegd is; en na weinig dagen vond ik haar in de gestalte dier Pop, welke in de 2de *Fig.* afgebeeld ligt. Het voorste deel dezer Poppe was graauwzwart, en zo ook de steelspits, die aan 't uiterste einde van 't achterste roodbruine deel zat; doch beide deze deelen wierden allengskens donkerer. Of zulks by de verandering van diergelyke Poppen altoos geschiede, dan niet, durve ik geenzins bepaalen; want ik moest tot myne smert ondervinden, dat ze al bedorven was, eer ik haar konde afbeelden. Maar dit geleeden verlies wierd my door een Vriend en Begunstiger uit *Lubeck* vergoed; nadien de aldaar, zo in zyne konst, als in de Natuurkunde, wel ervaaren Heer Apotheker Edler my op den 25sten December des jaars 1754., door middel van myn Vriend den Heer P. H. Tesdorpf, den uit deze Pop voortkomenden Vlinder, volmaakt en wel bewaard zynde, toezond; en my teffens vryheid gaf, denzelven zo lang te mogen behouden, tot dat ik hem, om 'er myn Werk mede te vercieren, hadde afgebeeld; waarvoor ik dien Heer ten hoogsten dankbaar ben. Tab. VIII. Fig. 2.

§. 10.

Hy zelf had dien Vlinder uit onze Rups geteeld, en met denzelven ontving ik tegelyk het volgende bericht van hem: „De nevensgaande Vlinder, met zyne „Rups, is door den Heer Frisch in zyn Insectenwerk, en wel in 't 13de Deel, „op de eerste Plaat, *Tab.* II. afgebeeld en beschreeven. Ik hebbe geen zonder„ling of merkelyk onderscheid, in de vergelyking by de Rups, welke de Heer „Rösel in zyn Insectenwerk, op de IVde *Tab.* van de eerste Classe der Nacht„vogels onder 't oog gebragt heeft, aan de Rups van dezen Vlinder konnen ont„dekken; uitgenomen, dat 'er zich, in de zwarte punten, waarmede de Rups „op den derden en vierden ring getekend was, gantsch kleine en naauwlyks „kenbaare, witte ronde vlakjes vertoonden; waartegen de Rups, door den Heer „Rösel aangehaald, in de zwarte vlakken een wit teken, in de gedaante eener „halve Maan, draagt. Voor 't overige kwam ze met de graauwe van den Heer „Rösel beschreeven Wynrups overeen; en was, even als deze, op Wyn„gaardbladeren gevonden; van welken zy ook nog een korten tyd gegeeten heeft."

§. 11.

In de 3de *Fig.* onzer VIIIste *Tab.* verschynt deze by uitstek fraai getekende Fig. 3.

 Vlin-

TAB. VIII. Vlinder, zo goed als de Plaatſnyder en Afzetter hem, naar myne zorgvuldige, en met alle vlyt en voorzichtigheid vervaardigde Tekening, hebben konnen nabootzen. Alles is hier ſchoon en prachtig, inzonderheid de vier vleugels; van welken de beide bovenſten eene bruine grondverwe hebben; welke echter, door verſcheiden heldere en donkere ſtreepen, liniën en vlakken, hier en daar, afgebroken wordt. Deze byzonder ſmalle en uitgebreide bovenvleugels van onzen Vlinder hebben, aan den uiterſten of achterſten rand, die tuſſchen de beide eindſpitzen ſtaat, een breeden, graauwbruinen zoom; door welken eene tedere, witte kronkellinie loopt; waarop eene andere witte, meer recht uit loopende, doch evenwel iets gedwongen linie volgt; die door eene nevens haar heenloopende zwarte linie des te meer verhoogd wordt. Hierop is 'er een bruine ſtreep te zien, die tegen het lyf aan op zyn breedſte is, en zich in den uiterſten hoek des vleugels, ſpits toeloopende, verlieſt; en in 't midden door een donkeren ſtreep verdeeld ſchynt. Naaſt dezen volgt een heldere okergeele ſtreep; welke aan den binnenrand, niet verre van de inleding, zyn begin neemt, en even zo in de uiterſte hoekſpits te niet loopt. Dan deze geele ſtreep is in de breedte voorwaarts in 't witte verdreeven; alsdan volgt 'er eene zwarte; na deze eene witte linie; en voorts het grootſte deel van den bruinen grond, dien het ook aan geen cieraaden ontbreekt. 'Er zyn naamlyk, behalve de witte en zwarte bezooming, aan den voorſten rand, verſcheiden witte en zwarte ſtreepen, vlakken en liniën in op te merken, benevens een zwart punt in een wit veld ſtaande; dan alle die tekens konnen beter in de afbeelding gezien, dan door de pen beſchreeven worden. De ondervleugels van onzen Vlinder zyn meerendeels hoog roozenrood; vooral omtrent de inleding, alwaar ze als Carmyn gloeien; doch omtrent den achterſten rand der vleugelen valt dit roode meer in 't roozenroode. Door het zelve loopen twee uitgeronde, zwarte dwarsſtreepen; van welken ook, door eenige aderen, de Roozenkoleur in verſcheiden langkwerpige en breede vlakken verdeeld wordt. Wyders heeft de achterſte rand dezer vleugelen eene bleeke, bruinachtig-graauwe bezooming, die eene witte linie genoegzaam tot haar boordzel heeft.

## §. 12.

Het allengskens ſpits toeloopende achterlyf van dezen Vlinder is, op zyne ondervlakte, geelachtig-bruinrood, en op de bovenſte donker. Midden door 't zelve loopt 'er in de lengte een witte ſtreep; door welken weder eene tedere zwarte linie gaat, die by ieder lid afgebroken is. Ter wederzyde van dezen witten ſtreep ziet men een donkerbruinen, voorts een helderbruinen, en daarop volgt de grondverwe; dan, daar deze zich van de ondervlakte afzondert, beſpeurt men aan weerskanten, en altoos op het einde van ieder lid, een paar korte, witte, en genoegzaam druppelvormige ſtreepjes, welken te zamen een paar naar de lengte van 't lyf voortloopende reien uitmaaken. Alle de overige ſtreepen loopen, zo als het achterlyf zelve, ſpits ten einde. Het borſtſtuk van de-

dezen Vlinder heeft eene donkerbruine grondverwe; en op ieder zyde van 't zelve ziet men, boven de inleding der bovenvleugelen, een paar eenigzins geboogen ſtreepen, die zich vooraan met elkander vereenigen. De bovenſte is geel en de onderſte wit; en die beiden te zamen omſluiten nagenoeg de donkere ſchouderbladen. Beide de oogen zyn groot en roodbruin van koleur; en boven dezelven ziet men ter wederzyde een breeden witten ſtreep; die zich met de beide vooruitſteekende kopdeelen, van gelyke koleur, vereenigt; en tuſſchen deze twee laatſten zit de opgerolde ſlurp of zuiger verborgen. De beide Sprieten, of zogenaamde Voel-armen, zyn knodsvormig; en hebben aan 't vooreinde eene kleine nederwaarts geboogen zwarte ſpits; voor 't overige zyn ze bleekgeel; en zo ook de hairen, welken aan de bovenſchenkels der zes witte en tedere pooten gezien worden. TAB. VIII.



*De gladde groene* RUPS, *met den bruinen Kop, met eene witte afgebrooken ruglinie, geele punten, en diergelyke zyde-linie, die op verſcheiden Gewaſſen aaſt, en tot de tweede Claſſe der Nachtvogelen behoort; benevens haare verandering in een ſchoon getekenden Nachtvlinder*.*

§. 1.

Ik hebbe alrede meermaals gezegd, dat 'er onder de menigvuldige groene Rupſen, waaruit Nachtvlinders van de tweede Claſſe voortkomen, veelen ge- TAB. IX.

* Deze wordt by *Linnæus* (*Syſt. Nat. pag.* 854. *ſp.* 132. *Phal. Noct.*) genoemd, *Meticuloſa*, de *Agaatvleugel*, de *eenvouwdige Driehoek*. De Afbeelding der Rupſe, welke de Heer *Röſel* hier, naar eene ontvangen Afbeelding, van den Heer Dr. Med. *Georg Jacob Gladbach*, uit Frankfort, mededeelt, gelykt de natuurlyke niet veel, vermits hy ze niet naar een origineel, maar naar eens anders Afbeelding gemaakt heeft. Ten bewyze daarvan, zal ik 'er, in myne *Byvoegzelen* eene Afbeelding, naar de natuur gemaakt, van geeven, en dezelve, met haare groene en geelbruine koleuren, vertoonen; merkende voortegenwoordig alleen nog aan; dat ze met ſchuinsloopende ſtreepen over den gantſchen rug getekend is. Zy behoort onder de ſoorten, die overwinteren, en is van *Maart* tot in de maand *Auguſtus* te vinden. Uit de overwinterde Rups komt doorgaans de Vlinder nog in *Mai* te voorſchyn; deze plant zyn geſlacht dan zo ſpoedig voort, dat uit hem de Rupſen ontſtaan, die men in *July* en *Auguſtus* ontdekt. Uit dezen worden dan voorts de Vlinders gebooren, uit welker Eieren de Rupſen voortkomen, die men in den laaten Herfſt, en na den verloopen Winter nog aantreft. In den jaare 1763. waren zy 'er in menigte; doch ſedert zyn ze niet meer zo overvloedig te vinden geweeſt. Zy eeten byna allerhande Keuken-kruiden, ook Brandenetels, Duizendblad, en honderd andere kruiden, zo wel als de bladeren der Roozeſtruiken, der Amandelboomen enz.

KLEEMANN.

Tab. IX. gevonden worden, die elkander zo gelyk zyn, dat ook de beste Kenners 'er zich vaak in bedriegen; dat ze de eene niet zo terstond van de andere onderscheiden konnen, en menigmaal hunnen misslag alsdan eerst ontdekken, wanneer zy dergelyke Rupsen tot aan de verandering opgekweekt hebben, en den daaruit voorkomenden Vlinder onder 't oog krygen. De Rups, op onze IXde *Tab.* afgebeeld, kan hiervan andermaal, en tot een nieuw bewys dienen; overmits dezelve, behalven met anderen, inzonderheid met de ranke, gladde, grasgroene Rups, met den geelen zydestreep, die ik in 't eerste Deel in de tweede Classe der Nachtvlinders, op *Tab.* LV. afgebeeld, en *pag.* 431 enz. beschreeven hebbe, nagenoeg overeenstemt. En die gelykheid zelve kan wel de oorzaak zyn, waardoor ik in zo lang, tot heden toe, niet had konnen ontdekken, dat de Vlinder, hier op *Tab.* IX. afgebeeld, uit deze Rups voortkomt. Ja zelfs zou ik het nog niet weeten, byaldien myn goede Vriend en Begunstiger, de Heer George Jacob Gladbach, van *Frankfort aan den Main*, my in 't laatst van April des jaars 1756. niet eene naauwkeurige Afbeelding dezer Rupse, benevens twee gezonden Poppen van die soort van Rupsen, met byvoeging van verscheiden Aanmerkingen, haare Eigenschappen betreffende, tegen alle verwachting, had toegezonden. Want ik hebbe uit deze beide Poppen dien schoon getekenden Vlinder, welke my wel voorlang bekend was, maar myns oordeels in deze Rups niet verborgen zat, tot myn groot genoegen, verkreegen; zo dat ik my zeer verplicht achte, om dien Begunstiger by dezen nogmaals hartgrondig te bedanken.

§. 2.

Wanneer wy nu deze Rups, volgens de aan my overgezonden Afbeelding, *Fig.* 1. welke ik in de 1ste *Fig.* dezer *Tab*, op het naauwste nagebootst hebbe, oplettend beschouwen, zullen wy bevinden, dat ze zich bovenal, door de witte afgebroken ruglinie, van andere haar gelykende, en met haar onder eene zelfde Classe behoorende Rupsen, laat onderscheiden. De bruine kop, de negen geele luchtgaten, die zo veele punten verbeelden, en de wederzyds daar onder staande zwavelgeele linie, worden ook aan anderen gevonden; invoege dat men zich, als men deze Rups alleen ter loops beschouwt, ligtlyk bedriegen, en dezelve voor eene reets bekende houden konne; dat ook my waarschynlyk gebeurd is. Ter voorkominge hiervan, op dat zulks niet weder geschiede, altans zo veel my mogelyk is, zal ik het my voor 't toekomende tot een Regel stellen, by ieder Rups ook op de geringste verandering naauwkeurig te letten. Ieder soort toch heeft voor zichzelve eenig byzonder merkteken, zo niet in gestalte of maakzel, ten minste in onderscheiden tekens en cieraaden. Alleenlyk staat hieromtrent nog op te merken, dat men desaangaande geene bepaaling moet maaken, voor dat de Rups voor de laatstemaal van huid veranderd is; en dat men by zodanige Rupsen, die, schoon ze van één broedzel zyn, echter niet altoos dezelfde grondverwe hebben, meer op de gestalte te letten heeft. Aan onze Rups, welke wy nu eens wat nader beschouwen zullen, ziet men, dat de zes spitze en klaauwvormi-

mige voorpooten bruinachtig van koleur; doch dat de acht ſtompe buikpooten, benevens de naſchuivers, even als het lyf, geelachtig-groen zyn. Deze geelgroene koleur is in de verdieping der inkervingen eenigzins helderer of geeler, dan in den overigen grond. Verder is het lyf zelve van vooren ongelyk dunner dan van achteren; en de volkomen lengte van deze Rups beloopt op zyn hoogſt anderhalven duim. TAB. IX.

§. 3.

Wat voorts de overige Eigenſchappen dezer Rupſe aangaat, waaromtrent my, als gezegd is, een ſchriftlyk bericht wierd medegedeeld; zy heeft, even gelyk anderen van haare ſoort en Claſſe, de gewoonte, van zich, op de minſte aanraaking, te zamen te rollen, en zo lang onbeweegelyk in die gedaante te blyven liggen, tot dat ze weder zeker meent te zyn. In 't kruipen is ze tamelyk gezwind en vaardig. Haar voedzel zoektze op meer dan één Gewas; want hetzelve beſtaat, volgens het ſchryven van myn Vriend, in geele *Violen*; waardoor, buiten twyffel, het gemeenlyk by ons zogenaamde, enkele, geele *Veil* verſtaan moet worden; mitsgaders in blaauwe Kool, en, by gebrek van dezen, in 't loof van Sellery. Op het geele Veil heeft ze de Heer GLADBACH wel 't meeſt, doch veelal enkel, en niet alleen in *April*, maar ook reets in *Maart*, volwaſſen gevonden. Men mag ditniettegenſtaande, niet onwaarſchynlyk, vermoeden, dat deze Rups, laater in 't jaar uit het Ei komende, en nog tyd hebbende een weinig aan te groeien, in ſtaat is, om de Winterkoude te verdraagen. Wanneer de tyd genaakt dat ze haare Rupſenhuid tegen een ander gewaad verwiſſelen moet, omkleedt ze zich met een wit ſpinzel; en terwyl ze dat vervaardigt, weeft ze gemeenlyk eenige afgeknaagde deeltjes van haar voeder tuſſchen de draaden in; derwyze, dat 'er dit ſpinzel nagenoeg uitzie, zo als het in onze 2de *Fig.* afgebeeld is. Na dat ze haare taak afgeweeven, en 't ſpinzel voltooid heeft, ſtrykt ze niet ten eerſten de Rupſenhuid af, maar blyft 'er nog ettelyke dagen, als eene volkomen Rups in liggen; als of ze eerſt uitruſten moeſt; doch eindelyk, in eene Pop veranderd zynde, heeft ze de gedaante van onze 3de *Fig.* *Fig.* 2.

§. 4.

Het is te denken, dat deze Pop in 't begin, even als anderen, gantsch week, en geelachtig-groen van koleur is; en dat ze eerſt na twee of drie dagen harder en donkerer van koleur wordt. Dezelve is, op alle de ringen van 't achterlyf, ſchoon bruinrood; doch aan 't voorlyf valt ze veel bruiner uit; ze is daar benevens zo glad, dat ze overal glansryk zy. Voorts kan men aan deze Pop niets ontdekken, 't gene haar, boven anderen, byzonder eigen is; uitgenomen de hairtedere Steelſpits, aan het laatſte en kortſte lid van 't lyf zittende, waar van zy zich, als behoorende tot de beweegelyke Poppen, bedient, om zich nu en dan in 't ſpinzel om te keeren.

§. 5.

Tab. IX. De beide Poppen dezer soort, welken ik, als gezegd is, van *Frankfort* ontving, hadden die gestalte in de maand *April*, kort na elkander, aangenomen; alzo de eerste den 23, en de laatste den 28, de Rupsenhuid in de bruine Poppenhuid veranderde. Ondertusschen had de reize van 28 mylen, die ze, eer ik ze ontving, hadden moeten afleggen, haar geen de minste schade toegebragt; want, nadat ze pas vier weeken ouder waren, kwam 'er de lang gewenschte Vlinder uit te voorschyn; te weeten, de eerste den 23, en de andere den 28 *Mai*. Alhoewel nu het genoegen, 't welk hunne eerste uitkomst in my verwekte, eenigzins verminderde, toen ik zag, dat ik slechts een my bekenden Vlinder verkreeg, zo was het my echter lief; om dat ik my nu in staat bevond, de volledige beschryving van een Insect, dat misschien aan veelen tot nog onbekend geweest is, den Liefhebberen mede te deelen.

§. 6.

Deze, om zyne verscheiden en cierlyke tekeningen, met recht schoon te noe-
*Fig.* 4. men Vlinder, hebbe ik in de 4de *Fig.* met geslooten, en in de 5de *Fig.* met uitgebreide vleugelen, of wel vliegend, afgebeeld. De eerste toont ons, dat deze Vlinder zyne vleugels niet zo zeer afhangend, als wel vlaklynig draagt; dat zyne pooten bleek - bruingraauw zyn; en dat zyn verheven borststuk, achter den dubbelen kraag, eene byzondere, dubbele, opgeheven verhooging heeft. Doch deze verhooging bespeurt men niet altoos aan diergelyke Vlinders. Gemerkt dezelve alleen bestaat uit een digt by elkander gevormd, lang hairvormig vederstof; gelyk ook dat is, het welk het gantsche overige deel van 't borststuk bedekt, zo kan de Vlinder zelve zulks ligtlyk in wanorde brengen, of afschaaven. De wederzydsche oogen staan in een fluweelbruinen grond, en zyn zelven van eene diergelyke, doch bleeker koleur, en zonder glans. De beide hairvormige Sprieten vertoonen zich roodachtig - bruingeel.

§. 7.

Nu zal ik de vier vleugelen van onzen Vlinder beschryven, waartoe ons de 5de
*Fig.* 5. *Fig.* kan dienen, als waarin de vier uitgebreide vleugels, mitsgaders het Achterlyf, onder 't oog komen. De beide bovenvleugels, welken, wegens de menigvuldige vercierselen, den ondervleugelen verre overtreffen, hebben, aan den buitensten of achtersten rand, omtrent eene diergelyke uitschulping, als de Vlinder van de Linden - Rups in het eerste Deel, eerste Classe der Nachtvlinders, op *Tab.* II. afgebeeld; doch de rand van dezen is, naar den uitersten hoek toe, bykans tot over de helft, met verscheiden tandspitzen bezet. Wyders ziet men, aan dezen rand, een bruinachtig oranjegeelen Zoom, die met eene tedere zwarte linie, als met een tederen omtrek, zo binnen - als buitenwaarts, geboord is. Op de

Fig. 1.



Fig. 2.

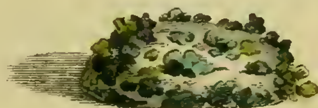


Fig. 3.



Fig. 4.



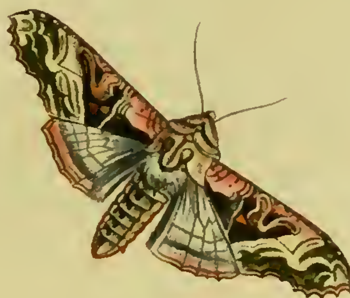


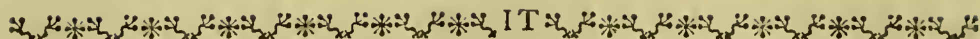
Fig. 5.

A. J. Rösel a R. fecit et exc.

dezen Zoom volgt een breede, heldere grond, die ten deele in 't roodachtige en ten deele in 't okergeele valt. In denzelven ziet men verſcheiden olyfkoleurige ſtreepen, die nu ſlangvormig, dan tandvormig, dwars door den vleugel loopen; zommigen ſtaan dubbel, anderen drievoudig by elkander, en ettelyken loopen zodanig in een, dat ze te zamen eene vlak uitmaaken. Aan dezen helder-okergeelen en als geſlingerden grond, grenſt eene groote beſchouwenswaardige koperroode vlak, welke nagenoeg een driehoek vertoont; en wiens ſcherpſte hoek zich naar den achterſten rand uitſtrekt; die ook de gantſche ſmalſte helft des bovenvleugels beſlaat. Voorts hebben, gelyk deze koperroode vlak buitenom met eene zeer ſmalle zwarte linie, als met eene bezooming, geboord is, de in dezelve ſtaande kleiner, deels heldere, deels donkere vlakjes mede haare heldere en tedere omboordzels; die verſcheiden byzondere trekken vertoonen; welken beter in de afbeelding te beſpeuren, dan te beſchryven zyn. Naaſt deze driekantige vlak is de overige grond, naar den kant der inleding, meerendeels bleekrood, of genoegzaam roozenrood; en daaraan hecht zich, aan den binnenrand, eene byzondere donkere hoekvlak, die, omtrent het midden, in eene heldere en bykans graauwe olyfkoleur verdwynt. Van daaraf loopen 'er eenige geſlingerde dwarsliniën door den roozenverwigen grond; naby den omtrek van de middelſte vlak; ook zyn 'er nog drie zodanigen, naby de inleding dezer vleugelen, te zien: en midden tuſſchen die verſcheiden liniën ſtaat, in den roozenverwigen grond, een klein donker puntje. Tab. IX.

§. 8.

De ondervleugels hebben weinig of genoegzaam geene cieraaden. Buiten den oranjegeelen Zoom van den achterſten rand, welke, ten opzichte van zyn dubbel zwart boordzel, dien der bovenvleugelen gelyk is, doch hier niet tot aan 't einde van den rand naar 't lyf toe uitloopt, is de witte en roodachtig blinkende grond ſlechts met ettelyke doorloopende en vlakgeſlingerde dwarsliniën, van eene graauwe koleur, en met eenige in de lengte getrokken aderen, doortoogen. De bleek bruinachtig-graauwe koleur van 't voorlyf, of borſtſtuk, ſchynt ook den grond van 't achterlyf te overdekken; alleenlyk is ze hier wat donkerer, en aan deszelfs beide zyden ziet men een iets verheven wrong van eene roode koleur; waarin zo veele afdeelingen gevonden worden, als het achterlyf leden of ringen heeft.



IT

*De gladde, groene* Rups, *met een kleinen Wrat op den Rug, aazende op het Eikenloof; benevens haare verandering in een byzonder ſchoonen groenen* Vlinder, *behoorende tot de tweede Claſſe der Nachtvlinders**.

§. 1.

Tab. X. Vermits onder de Liefhebbers der Inſecten het aantal der genen, welken zeer veel behaagen in de Vlinders hebben, grooter is, dan dat der genen, die begeerig zyn, om alle ſoorten van Inſecten te leeren kennen; zo hebbe ik, reets in 't derde Deel van dit Werk, verſcheiden zulke Vlinders, wier Levensloop ik niet in ſtaat was volledig te beſchryven, doordien ik 'er noch de Rups, noch de Pop van kende, beſchreeven en afgebeeld. Ik ging 'er te eerder toe over, doordien ik hoopte, dat 'er, wanneer ik het verlangen der genen, die veele Vlinders wenſchen te zien, voldeed, mogelyk wel eenige Liefhebbers zouden weezen, die, zo hun de Rups dezer Vlinders bekend ware, de goedheid zouden hebben, van 'er my, op myne daarbygevoegde bede, bericht van te geeven. Met dit zelfde oogmerk hebbe ik ook verſcheiden Rupſen, welken ik tot geene verandering kon brengen, bekend gemaakt; en 't is my meer dan eens gelukt, myn wensch daar omtrent vervuld te zien. Veele Liefhebbers naamlyk hebben my, ſedert dien tyd, niet alleen met hunne Letteren verëerd, maar ook verſcheiden hunner, waaronder eenige aanzienlyke Perſoonen zyn, van welken ik zulks niet had durven verwachten, hebben my zo wel onbekende Rupſen als Vlinders toegezonden. Het jaar 1754. was my in dit opzicht, by uitſtek, een gelukkig jaar. 'Er verliep byna geen week, dat ik niet, deels van bekende Begunſtigers, deels van myne gewoone Vrienden, met Brieven vereerd, en met Inſecten beſchonken wierd; onder welken zich nog verſcheiden bevonden, die my voorheenen onbekend waren. Inzonderheid waren 'er te *Frankfort aan de Main*, (om van anderen welken ik niet vergeeten zal in 't vervolg desgelyks te melden, nu niet te ſpreeken) twee Liefhebbers, daar ik veel aan verplicht ben. De eerſte is de reets boven door my aangehaalde Heer Gladbach, en de ander de Heer Joh. Nicolaas Körner. Van dezen laatſten, een voortreffelyken Inſecten-Kenner, die in derzelver naſpooring onvermoeid ſchynt, hebbe ik genoegzaam van

* De benoeming van dezen Vlinder is in 't *Syſt. Nat.* van *Linnæus* niet, maar volgens *Frieſſlins* Verhandeling der Zwitzerſche Inſecten *pag.* 41. No. *796*, heet hy *Colorana*, en is eene byſoort van de *Braſinana* van *Linnæus pag.* 875 *ſp.* 285. Men vindt hem omtrent *Halle* in *Saxen*. Aan ſommigen is de voorſte witte Vleugelrand buitenwaarts roodachtig bezoomd, en de witte Ondervleugels zyn, in plaats van wit, blinkend okergeel.

Kleemann.

van week tot week, nieuwe Rupſen, mitsgaders verſcheiden my nog onbekende Tab. X.
Vlinders, en andere Inſecten ontvangen. De meeſten dier Rupſen kwamen, met haar bygevoegde noodig voeder, niet alleen naar wensch leevend over; dan ik had ook het vermaak, van dezelven gelukkig ter veranderinge te brengen; zo dat ik niet ſlechts genoeg aftebeelden, maar ook een tamelyken voorraad hadde tot nieuwe Uitgaven; welken nu, zo als ik ze ontvangen hebbe, van tyd tot tyd zullen volgen. Ik houde my hiervoor aan mynen dienſtvaardigen Vriend ten hoogſte verplicht; terwyl 't my teffens ten uiterſte aangenaam is, dat ik den Liefhebberen der Inſecten ook van dezen een naauwkeurig bericht kan mededeelen. Hy verzekerde my, dat hy eerſt voor eenige jaaren, door 't leezen myner *Hiſtorie der Inſecten*, tot het onderzoeken dezer Schepzelen aangemoedigd was; en door eigen vlyt eene talryke menigte van Inlandſche wel bewaarde Vlinders verzameld had; die zo volmaakt waren, dat men 'er niet het minſte letzel aan beſpeurde. Dit bleek my ook inderdaad aan die genen, welken hy my overzond; dewyl ik met waarheid zeggen kan, nooit zuiverer en netter opgeſtoken Vlinders gezien te hebben; gemerkt het anders ligt gebeuren kan, en veeltyds gebeurt, dat een Vlinder, hoe voorzichtig men hem behandele, een Sprietje of Pootje verlieze, of aan zyne Vleugelen geſchaafd worde, gelyk ik meermaals gezegd hebbe. Edoch, ſchoon hy zo gelukkig geweeſt ware, van in een korten tyd zulk eene menigte te verzamelen, dat 'er, aangaande de Inlandſche Vlinders, niemand in *Frankfort* hem evenaaren konde, zo ontbrak hem echter nog de van my afgebeelde en beſchreeven *Doodshoofd-Vlinder* mitsgaders de Vlinder van de *Oleander-Rups*, die beiden tot de eerſte Claſſe der Nachtvogelen behooren.

§. 2.

Van de verſcheiden Rupſen nu, welken ik van dien waarden Vriend en Begunſtiger ontvangen hebbe, zal zy, die by my 't eerſt in eene Pop, en vervolgens in een Vlinder veranderd is, hier den voorrang hebben. Wy zien dezelve in de 1ſte *Fig.* *Fig.* I.
onzer Xde *Tab.* Haare hoogſte lengte beloopt, zo ik vertrouwe, weinig meer dan een duim; dan ik durve dit met geen zekerheid bepaalen, om dat ik haar nooit gantsch uitgeſtrekt, maar altoos te zamen getrokken en eenigzins gekromd gezien hebbe; ook was het, als ik de Rups had willen uitrekken, te vreezen geweeſt, dat de daarinzittende Vlinder 'er ſchade by geleeden zou hebben. Haar lyf loopt, van vooren naar achteren, allengskens dunner uit; om welke reden ook de voorſte ringen der inkervingen ongelyk dikker zyn, dan de achterſten. Op den tweeden ring naaſt den kop heeft ze een kort en eenigzins ſpits toeloopend uitſteekzel, of liever eene Wratachtige verhooging; welke tot een byzonder kenteken van deze Rups, als haar eigen, kan dienen. De koleur dezer Rupſe is doorgaande dof geelachtig-groen, en geeft haar eene ſchoone gedaante; ze is daarby gantsch glad, en zonder eenige hairtjes; hoewel men wille, dat ze, in haare eerſte jeugd, hairig, en bruinachtig-geel van koleur zy; welke

 ko-

TAB. X. koleur, by haare tweede verandering van huid, in eene geel-groene verandert. De in 't midden verdeelde groene kop is rond, en blinkend als glas; hebbende ter wederzyde een klein donker puntje; derwyze, dat het fchyne, als of de Rups hier met oogen voorzien ware. Aan ieder zyde van 't lyf befpeurt men een iets helderer ftreep dan de grondverwe; en de zes voorfte klaauwpooten, benevens de acht ftompe buikpooten, hebben dezelfde koleur; waartegen de twee nafchuivers, gelyk ook de ftaartklep, meer in 't okergeele vallen.

§. 3.

Het eigenlyk voeder dezer Rupfe beftaat in 't loof van Eikeboomen; waarop ze jaarlyks in de maand *Mai* gevonden kan worden; dan zy behoort niet onder de gezellige Rupfen; nademaal ze op de Eikebladeren, niet hoopswyze, maar enkel en eenig te vinden is. Wyders houdt ze zich alleen aan de ondervlakte der bladeren op; als of ze wift, dat ze zich aldaar niet alleen voor den regen, maar ook voor de zoekers en vervolgers veiliger onthoudt. Ook fchynt die voorzichtigheid haar des te nuttiger; om dat zy, indien ze haare zekerheid voor haare vyanden in de vlucht moeft zoeken, verre te kort zou komen; aangezien haare beweeging, van de eene naar de andere plaats, zeer langkzaam voortgaat.

§. 4.

Wanneer ik op den 30 *Mai*, onder andere Infecten, van den voornoemden Heer KÖRNER uit *Frankfort*, twee ftuks dezer byzondere Rupfen ontving, vond ik 'er, by 't openen van de Doos, maar één, doordien de andere, ondanks de geftadige beweeging des Poftwagens, zich reets ingefponnen had. Het Spinzel, door haar vervaardigd, zat aan een Eikeblad vaft, was geelachtig, en be-
*Fig.* 2. ftond in een tamelyk ftyf Weefzel. Men ziet hetzelve in de 2de *Fig.* natuurlyk afgebeeld. Deszelfs gedaante is zodanig, dat het van boven rond verwulfd, doch van onderen, daar het op het blad vaft zit, plat zy. Aan 't eene einde is 't als afgeftompt, naar boven eenigzins fpits toeloopende verhoogd; doch aan den anderen kant loopt het geheel fpits toe; het heeft over 't geheel den glans van zyde.

§. 5.

Vermits ik nu deze Rups op de voorbefchreeven wyze zo ingefponnen ontvangen had, kon ik niet anders denken, dan dat de andere zulks insgelyks zou doen. Ik hoopte derhalve, toen zy geen fpyze meer nuttigde, haar Spinzel wel dra te zullen zien; dan zy maakte hiertoe geene de minfte beweeging; bleef op dezelfde plaats ftil en geboogen liggen, en kromp hoe langs hoe meer te zamen. Dit deed my denken, dat ze mifichien door eene Wespe of Mugge geftoken ware, en 'er de jonge Wormen nog van in 't lyf had. Maar ik zag my in deze mee-

Fig. 1.



Fig. 2.



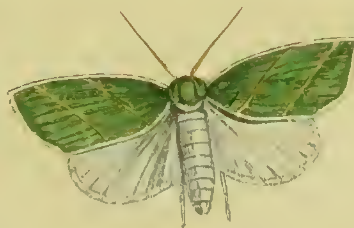
Fig. 3.



Fig 4.



Fig. 5.



A. J. Rösel a R. fecit et exc.

meening bedroogen; want ik vond haar op zekeren morgen in eene byzonder schoone, groene Pop veranderd; diergelyken ik nog nimmer gezien had. Dan ik ontdekte 'er teffens by, dat haare eene Vleugelscheede onvolmaakt was; het welk my geweldig speet; gemerkt ik ligtlyk daaruit besluiten kon, dat de Vlinder, dien ik 'er uit verwachtte, kreupel of onvolkomen zou weezen. Dit toeval maakte my derhalve begeerig om te weeten, of de Pop van de andere Rups, die nog in haar Spinzel lag, volmaakter ware? Om deze begeerte te voldoen, opende ik hetzelve zeer voorzichtig, en vond 'er, tot myn groot genoegen, eene Pop in; die niet alleen de voorige in koleur en gestalte gelyk, maar ook geheel volmaakt was; weshalve ik deze opzetlyk ter afbeeldinge verkooze. Men ziet dezelve in onze 3^de *Fig.* TAB. X. *Fig.* 3.

## §. 6.

De grondverwe dezer Poppe is schoon celadon-groen, doch niet overal eveneens; want de ringen van 't achterlyf zyn iets bleeker, dan het voorlyf met zyne Vleugelscheeden. Over den rug loopt een koolzwarte streep, die, van den kop af, tot omtrent het midden van 't Lyf, op zyn breedste is, en onafgebroken voortgaat; maar op de vier ringen van 't achterlyf is hy veel smaller, en ook aldaar afgebroken of verdeeld. Ondertusschen ontbreekt haar de Steelspits aan 't achterste lid, die anders aan veele Poppen gezien wordt. Maar vermits dit eene Eigenschap van alle zodanige Poppen is, welken in harde en styve Spinzels beslooten zyn, zo kan men zulks niet voor iets buitengemeens houden. Gelykerwyze nu deze vaster beslooten Poppen gewoonlyk weeker en tederer van huid, en bygevolg gevoeliger zyn, zo konnen ze ook ligter in beweeging gebragt worden; en die gevoeligheid wordt men ook aan deze Pop duidelyk gewaar.

## §. 7.

Myne beide Poppen bleeven voorts drie weeken lang onveranderd liggen; en na verloop van dien tyd kwam 'er uit die geene, welke ik in haar Spinzel ontvangen had, een volmaakte, byzonder schoone, groene Vlinder te voorschyn. Het zien van denzelven verheugde my boven maate, en even zo zeer was ik verwonderd over zyne groene koleur; vermits dit de eenigste my tot hier toe bekende Vlinder is, welke, in de drieërleie gestalten, die hy geduurende zyn leven aanneemt, eenerleie koleur behoudt, en altyd in 't groen verschynt. De afbeelding van dezen Vlinder, in de 4^de *Fig.* te zien, is naar den genen, dien ik het eerste kreeg, geschied: want uit de andere Pop, welke, als ik gezegd hebbe, aan de Vleugelscheede beschadigd was, is, even als ik vermoedde, een kreupele of onvolmaakte knaap te voorschyn gekomen. *Fig.* 4.

§. 8. Al-

§. 8.

TAB. X. Alhoewel nu 't uitwendig vertoon van veele andere Vlinders, die met verscheiden koleuren op hunne Vleugelen pronken, uitneemend schoon zy, zo kan de tegenwoordige niettemin, al heeft hy maar ééne grondverwe over 't gehéel, ook onder de schoonen gerekend worden. Want hy heeft, gelyk de gemelde 4de *Fig.* aantoont, alwaar hy in eene zittende gestalte met geslooten Vleugelen verschynt, op zyne bovenvleugelen eene zo schoone, zagte, geelachtig-groene grondverwe, dat geen Zydeverwer in staat zy, om die koleur na te maaken. Het voorlyf is met eene diergelyke koleur vercierd. Daarbenevens verkrygen de Vleugels zelven een des te fraaier aanzien, door dat ze aan de drie randen eene smalle, gantsch witte bezooming hebben; en dat ieder Vleugel, van vooren naar achteren, met twee tedere geelachtige liniën, welken gelyklynig met elkander loopen, dwars doortoogen zyn; welken in deze geslooten bovenvleugelen dermaate aan elkander raaken, dat ze twee winkelhoeken formeeren. Wyders is 't ook nog een cieraad aan dezen Vlinder, dat hy, zo wel onder aan zynen kop, als ook onder het borststuk, met eenig karmyn-rood stof bezet zy; 't welk in de gestalte, zo als hy hier afgebeeld is, ook eenigzins in 't oog valt. Als hy zyne Vleugels sluit, is hy gewoon dezelven indiervoege over zyn achterlyf te zamen te leggen, dat ze in de gedaante van een eenigzins vlak afdak nederwaarts hangen. Ook weet hy de hairdunne Sprieten, die, zo wel als de zes pooten, wit zyn, zo ten eenemaal onder de Vleugels te verbergen, dat men 'er menigmaal niets van gewaar wordt.

§. 9.

*Fig.* 5. In de 5de *Fig.* zien wy, behalve de reets beschreeven bovenvleugelen en 't borststuk, ook de ondervleugelen en 't achterlyf. De eersten zyn sneeuw-wit; en hebben aan den rand een naauwlyks zichtbaaren zoom; die, in vergelyking van de grondverwe, eenigzins in 't celadons-groen valt. Doch, dewyl myn Vlinder van 't Vrouwlyk geslacht was, en ik deze soort nog nooit gezien had, zo kan ik met geen zekerheid zeggen, of het Wyfje enkel door het dikke achterlyf, 't welk by de Nachtvlinders het gewoonlyk kenteken des Geslachts is, van 't Mannetje te onderscheiden zy; dan of dit ook door andere kentekens, als, by voorbeeld, door de Sprieten of andere Deelen, gelyk van zommige andere Vlinders bekend is, geschieden kan. Voorts zyn my de Eieren van dezen Vlinder nooit onder 't oog gekomen; en derhalve is 't my niet mogelyk iets van derzelver gedaante te melden.

Twee-

*********************IT***********************

## *Tweeërleie byzondere zeldzaame, kleine* RUPSEN, *benevens haare verandering in* VLINDERS; *behoorende tot de tweede Classe der Nachtvogels.*

§. 1.

Deze beide buitengemeene soorten van Rupsen hebbe ik, benevens haar eigenlyk voeder, in de maand *July* des jaars 1756, van myn bovengegemelden Vriend, den Heer KÖRNER, uit *Frankfort* leevend ontvangen; voor welken tyd ik dezelven nimmer met kennis gezien had. TAB. XI.

§. 2.

De eerste van dezen is de

### *Kleine, bruin-en graauw-gestreepte* ESCHEN-RUPS, *met het geele boordzel aan de Zyden.*

Op den 8 July 1756. ontving ik eenigen dezer Rupsen, die met recht zo genoemd konnen worden, en waarvan ik 'er eene in de 1ste *Fig.* afgebeeld hebbe. *Fig.* 1. Met het toezenden van dezelven in onderscheiden Ouderdom, berichtte men my, dat ze in de opgenoemde Maand aan de bladeren der Escheboomen gevonden waren; welken zy by my ook nog greetig aten. De hoogste lengte dezer Rupse beloopt zelden meer dan drie vierde van een duim. Haar kop is blinkend zwart; van boven tamelyk diep verdeeld, en op de voorste vlakte met eene heldere, tedere linie voorzien, welke nagenoeg een driehoek uitmaakt. Aan de andere Rupsen dezer soorte, die nog niet tot haaren volkomen wasdom gekomen waren, scheen de kop toen iets grooter te zyn, dan naderhand, wanneer ze de laatste Rupsenhuid afgelegd hadden. Ook was de breede en heldere ruggestreep, die by deze soort van Rupsen genoegzaam de gantsche oppervlakte beslaat, aan de jongen meer geel, dan bruingraauwachtig wit, welke koleur dezelve by de volwassenen heeft. In dezen breeden streep, die van den kop af tot aan den staartklep uitloopt, staan twee zwarte, eenigzins verhoogde dwarsvlakken. De eerste is op den vierden ring van den kop, en de andere op den laatsten voor den staartklep; welke, benevens de naschuivers, eene tegelroode koleur heeft. De grondverwe der beide zyvlaktens is over 't geheel donkerbruin; in welken donkerbruinen grond men een aartigen en byzonder gevormden goudgeelen streep ziet; die een boordzel, of ook wel eene gouden keten vertoont, met zo veele schakels, als de Rups leden

 of

TAB. XI. of ringen heeft; om van andere daarby zynde kleinigheden niet te ſpreeken. Vóor 't overige ſchynt deze Rups, met het bloote oog beſchouwd, meer glad, dan hairig te zyn; doch wanneer men dezelve door een middelmaatig Vergrootglas beziet, blykt het terſtond, dat alle haare ringen met tamelyk veele, zeer tedere en korte hairen bezet zyn; tuſſchen welken hier en daar een enkel langer hairtje uitſteekt. De acht ſtompe buikpooten zyn bruin, en de zes voorſte klaauwpooten zwart. In 't kruipen is ze tamelyk langkzaam.

§. 3.

Wanneer de tyd haarer Veranderinge nadert, moeten de Eſchebladeren, van welken zy zo lang gegeeten heeft, haar insgelyks ter bedekkinge dienen. Zulks ondervond myn Vriend aan die genen, welken in vryheid leefden; en ik hebbe het ook aan die genen, welken by my gevangen lagen, waargenomen. Van deze bladen trekt de Rups, 'er zomtyds twee, of meer, of ook wel maar één, als
*Fig.* 2. in de 2de *Fig.* te zien is, zodanig te zamen, dat men dikwyls niets, of ſlechts
*Lett. a.* weinig van haar Spinzel gewaar worde, gelyk Letter *a.* van de 2de *Fig.* vertoont, indien men de bladen niet eenigzins opent. Dit Spinzel is wit, doch niet zeer digt en vaſt; echter zo wel geſlooten, dat de Rups, die 'er na eenige dagen in verandert, zeer veilig zo lang in liggen konne, tot dat de Vlinder het-
*Fig.* 3. zelve doorbreeke. De 3de *Fig.* vertoont ons de Pop buiten 't Spinzel; aan welker achterſte lid de afgeſtroopte Rupſenhuid doorgaans indiervoege blyft hangen,
*Lett. b.* als by Letter *b.* aan die *Figuur* te beſpeuren is. Alhoewel 'er nu aan de Pop niets buitengemeens op te merken zy, zo hebbe ik ze nochtans, even als anderen, afgebeeld; tot een bewys, dat ik de gantſche Verandering dezer Rupſe in oogenſchyn genomen hebbe. Haare koleur is blinkend roodbruin, inzonderheid aan 't achterſte deel; en als ze gezond is, geeft ze zulks, op de minſte aanraaking, door eene ſnelle beweeging, duidelyk te kennen.

§. 4.

Men kan zich, na verloop van ongeveer drie weeken, uit deze Pop den Vlinder belooven; die, ondanks zyne kleine geſtalte, der beſchouwinge wel waardig
*Fig.* 4. is. In de 4de *Fig.* zien wy hem zittende, en in de 5de vliegende afgebeeld *.
*en* 5. Met geſlooten vleugelen maakt hy eene zonderlinge en buitengemeene vertooning, (zie de 4de *Fig.*) Van vooren ſteekt hy zyne wollige voorpooten vooruit; tuſſchen de beide afhangende bovenvleugelen, kromt hy zyn achterlyf, gelyk een Hond zynen ſtaart, in de hoogte; en dewyl dit aan 't einde met byzondere fran-

* In den 12den Druk van 't *Syſt. Nat.* van *Linnæus*, *pag.* 823. *ſp.* 52. wordt deze Vlinder *Curtula* de *kleine Erpelſtaart* genoemd, ter onderſcheidinge van dien, welke in het 3de Deel op *Tab.* XLIII. *Fig.* 4 en 5. afgebeeld is, en die ook *Curtula* of de *groote Erpelſtaart* heeten zou.

KLEEMANN.

franjes bezet is, zo kan hy, in die geſtalte, niet anders dan eene zeer zonderlinge gedaante hebben; te meer, daar zich zyn borſtſtuk ook tamelyk dik en verheven vertoont. TAB. XI.

§. 5.

Hy pronkt juiſt met geen bonte en leevendige koleuren; dan des niettegenſtaande is hy evenwel cierlyk getekend; welke tekeningen echter by zommigen duidelyker, dan by anderen, in 't oog vallen. De hoofd-en grondverwe der vier Vleugelen zo wel, als die van 't lyf, is bruinachtig-aſchgraauw; dan het dik en verheven Borſtſtuk, waaronder de voorover geboogen kop verborgen zit, heeft van boven eene groote breede vlak, die van vooren in 't zwarte, doch van achteren by zommigen, als *Fig.* 4, in 't okergeele, en by anderen, als *Fig.* 5, in 't roodbruine verdreeven is. Door de beide bovenvleugelen zyn alleenlyk eenige heldere, geſlingerde, onregelmaatige dwarsliniën getoogen; en aan den voorſten rand ziet men ettelyke, verdwynende, bleeke, geel-roodachtig-bruine vlakken; voorts zyn de ondervleugels byna eenverwig graauw. De beide Sprieten, die zich aan het Mannetje meer vederachtig vertoonen, (zie *Fig.* 5.) zyn, even als de aan 't laatſte lid zittende byzonder aartig gevormde ſtaart-franjes, Letter *c c*, geel-roodachtig-bruin. Deze ſtaart beſtaat eigenlyk, uit louter *Lett. c c.* naby elkander ſtaande, borſtelachtige hairen, die van gelyke lengte, en aan 't uiterſte einde dikker, nagenoeg als met een zwart knopje bezet zyn; en veel gelykenis hebben met de vederen, die de Paauwen op den kop draagen. Vermits ik ook de Eieren van dit Vlindertje kreege, zo hebbe ik ze hier insgelyks onder 't oog gebragt, en eenigen van dezelven in de 6de *Fig.* afgebeeld. Zy hebben *Fig.* 6. eene ſchoone purperroode koleur; en eene kogelronde geſtalte; doch dewyl ze onbevrucht waren, weete ik 'er niets meer van te zeggen.

§. 6.

Het andere kleine, op deze XIde *Tab.* afgebeelde Rupsje, het welk niet ongevoegelyk

## *Het uitneemend cierlyke groen-en wit geſchakeerde* RUPSJE *der* WOUDHEIDE

genoemd kan worden, hebbe ik ook van myn meergemelden Vriend, op den 17 July des jaars 1756, ontvangen. Zyn bericht daarby was, dat hy 'er my drie toezond; en toen ik de Doos opende, vond ik 'er ééne in, die reets in haar Voeder, beſtaande in de Woudheide, ingeſponnen, en ook al weezenlyk in eene Pop veranderd was. Dit veroorzaakte, dat ik terſtond de beſte uit de twee overigen verkoos, om haar aftebeelden: want ſchoon haare cieraaden genoegzaam eenerlei waren, zo was echter de eene wel de helft grooter dan de andere.

TAB. XI. De hoogfte lengte, die deze Rups by my erlangde, beliep weinig meer dan één duim; en ze was niet zeer dik van lyf. Haare fchoone vlakken en cieraaden waren regelmaatig, en nochtans zal het my bezwaarlyk vallen dezelven te befchryven; weshalven hy, die myne Befchryving wel begrypen wil, de Afbeelding

*Fig. A.* *Fig. A.* ten zelfden tyde naauwkeurig dient te befchouwen.

§. 7.

Haar ftompe en ronde kop, dien zy tot onder den hals intrekken kan, is alleen blinkend, blaauwachtig-groen; waartegen alle de leden van 't lyf doorgaande geel-groen van koleur zyn. Aan ieder derzelven, den hals alleen uitgenomen, ziet men overdwars vyf ftompe verhoogde hoekfpitzen, waar van elk uit eene vierhoekige piramide beftaat. Deze piramiden hebben, naar den kant van den kop, een heldergeel, of geelachtig-wit, en naar achteren een donker- of zwart-groen voorkomen; waar by de vyf verhoogde hoekfpitzen even zo veele reiën van fcherptoeloopende, helder en donker gevlakte bultjes uitmaaken; die zich over de gantfche Rups heen uitftrekken; en haar eene gefpikkelde buitengemeen fraaie gedaante geeven. De hals, fchoon hem die hoekfpitzen ontbreeken, is nochtans aan den voorften rand ook met zodanige heldere en donkere vlakjes, beurtswyze, getekend. Haare pooten, hier in gewoonlyken getale, hebben eene groene koleur; doch de zes voorfte klaauwpooten zyn iets donkerer, dan de ftompen.

§. 8.

Gemerkt deze Rups veel onruftiger, mitsgaders gezwinder in 't kruipen is, dan de voorige, kan ze ook iemand, eer men 'er op verdacht is, onder de hand ontwyken. Dit hebbe ik zelf, tot myn groot verdriet, ondervonden: want, haar op zekeren tyd frifch voeder geevende, verloor ik de Rups eensklaps; wel is waar, dat ik dezelve, na lang zoeken, weder vond; maar zy was vertreeden. Dit verlies zou my ten uiterfte fmertelyk gevallen zyn, overmits de derde verdroogd was, byaldien ik haar niet alvoorens afgebeeld, en nog eene Pop in

*Fig. B.* voorraad bezeten hadde. Deze Pop is in *Fig. B.* te zien. Zy is fchoon, helderblinkend, bruinachtigrood van koleur; en komt voor 't overige, ten aanzien der geftalte, met de meefte Poppen der Nachtvlinders van de tweede Claffe overeen. Aangezien ik nu alleen deze enkele Pop nog behield, en niet zonder reden vreesde, dat ik 'er ook een ongeluk mede krygen mogte, zo gaf ik 'er kennis van aan mynen Vriend te *Frankfort*, van wien ik de Rupfen ontvangen had; hem tevens verzoekende, om eenen Vlinder dezer Rupfe, dien hy, volgens zyn bericht, reets uit dezelve geteeld had. Hy was ook zo gulhartig, dat hy myn verzoek toeftonde, en kort daarna ontving ik een fraaien en zeer zuiveren Vlinder van deze foort; over welken ik my, wegens deszelfs fchoone en cierlyke tekeningen, niet genoeg verwonderen kan.

§. 9. Hoe-

TOM. IV. Tab. XI.

Fig. 2.




Fig. 1.



Fig. 3.

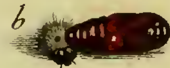



Fig. 4.




Fig. 6.



Fig. 5.




Fig. A.



Fig. B.



Fig. C.



A. J. Rösel a R. fecit et exc.

§. 9.

Hoewel ik nu genoegzaam verzekerd konde zyn, dat ik waarlyk den Vlinder dezer Rupse bekomen had, zo vergunde my echter het mistrouwen, dat my in 't onderzoeken van Natuurlyke zaaken aangebooren schynt, geen rust; maar dreef my, om nog meer overtuigd te zyn, of ik den rechten Vlinder, uit deze Rups voortkomende, wel verkreegen had, aan, om myne Pop, waaruit ik mynen Vlinder nu verwachtte, en die reets drie weeken lang gelegen, en bygevolg, myns oordeels, zyne rypheid reets bekomen moest hebben, met alle voorzichtigheid te openen. Doch voor ditmaal zag ik myn onbillyk mistrouwen gestraft; want, schoon ik 'er den wezenlyken Vlinder in ontdekte, het welk zyne nog kleine Vleugels te kennen gaven, en hy ook eenige pooging scheene te doen om 'er uit te kruipen, zo waren echter alle zyn leden, gevolglyk ook de Vleugels, nog te teder. Ik kon hier uit ten klaarste ontdekken, dat hy nog etlyke dagen in 't Poppenvlies beslooten had moeten blyven; en 't gevolg hiervan was ook, dat hy, als eene onrype Vrucht, niet lang leefde. TAB. XI.

§. 10.

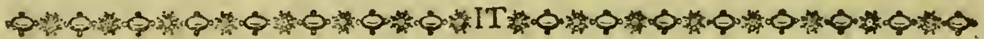
De volmaakte Vlinder, dien ik uit *Frankfort* ontvangen had, is in *Fig.* C. in eene vliegende gedaante, te zien*. Deszelfs cieraaden zyn vooral niet minder, dan die der Rupse, waaruit hy voorkomt. De bovenvleugels, welken inzonderheid der beschouwinge waardig zyn, kan men, van wege de verscheiden, zeldzaame vlakken, trekken, en overige cieraaden, bezwaarlyk beschryven. Een schoon dof bruinachtig-rood Fluweel maakt derzelver grondverwe uit; en even zo vertoont zich ook de kop benevens het voorlyf. In dit laatste zyn alle de deelen, als de Halskraag, de Schouderbladen en 't Borststuk, met smalle goudgeele boordzelen voorzien. Daarbenevens pronken de bovenvleugels niet alleen met even-zodanige goudgeele geslingerde liniën en vlakken, van verschillende gedaante, langte en breedte, tot aan de inleding toe; maar 'er is ook, in derzelver midden, een breede, graauwe dwarsstreep te bespeuren; waarin men, aan den voorsten rand, in den zwarten grond, eene gantsch witte vlak ziet; terwyl de streep zelve, op ieder zyde, met eene tedere, zwarte, gekronkelde linie omgeeven is. Alle de overige tedere cieraaden zyn noch aan te toonen, noch behoorelyk te beschryven; des ik 'er alleen het volgende zal byvoegen: dat men den buitensten rand dezer Vleugelen met een zo schoonen, geel en bruin gestreepten zoom omringd vinde, dat geen Tapytmaaker in staat zy, om zodanig een Tapyt te vervaardigen, als deze Vleugels verbeelden, wanneer men ze door een Vergrootglas beschouwt. *Fig.* C.

§. 11. De

* De Heer *Linnæus* noemt hem in zyn *Syst. Nat. pag.* 853. *sp.* 167. *Mirtilli*, de *Moerasheiden-Uil*.

§. II.

TAB. XI. De Ondervleugels zyn, van de inleding af tot omtrent aan 't midden, schoon oranje-geel; het overige gedeelte is koolzwart, en aan den rand oranje-geel bezoomd. Het achterlyf vindt men van 's gelyke geel en zwart, overdwars, vercierd, derwyze, dat ieder lid of ring iets van die koleuren deelachtig zy. Wyders heeft het aan weerskanten een verheven geelen wrong, die louter uit Vederstoffe bestaat; waarmede het Lyf insgelyks bedekt is. De Sprieten van dezen Vlinder, die van het Manlyk geslacht was, zyn hairvormig, en even zo worden ze ook aan de Wyfjes gevonden.



## *Het zogenaamde* WANDELENDE-BLAD, *met deszelfs Eieren en Jongen; waarbenevens de Eigenschappen van 't zelve naauwkeuriger beschreeven worden**.

§. I.

TAB. XII Ik hebbe alrede, in het tweede Deel myner Historie der Insecten, in 't Voorbericht van de Springkhaanen en Krekels, op de aldaar onder 't oog gebragte I. en II. *Tab.*, deze soort van 't Wandelende-Blad in verscheiden gestalten, naar een gedroogd Voorwerp, 't welk ik diestyds in myne Verzameling had, medegedeeld, en 't zelve, voor 't overige, als een my nog gantsch onbekend Uitheemsch Insect beschreeven. Ik hebbe 'er toen tevens by gezegd, dat ik het voor geen werklyken Springkhaan, maar voor zodanig een Insect hield, dat van andere Insecten leefde. 't Kwam in die dagen niet by my op, te denken, dat dit Schepzel ook in Europa, zelfs in Duitschland, en nog bovendien naby Frankenland, te vinden ware; zo als ik nu ten volle verzekerd ben †. Want ettelyke jaaren, na het gemeen maaken van myn eerste Bericht en Afbeelding van dit Insect, behaagde het den Ed. Heer Baron van BUOL, te *Wenen*, my te

* In 't *Syst. Nat.* van *Linnæus pag. 690. sp. 6.* wordt dit aardig Diertje *Mantis Religiosa*, het *Europisch Wandelend-Blad*, ook *Mantis Oratoria* het *Bidpaapje* genoemd.

KLEEMANN.

† Dit zonderling Diertje onthoudt zich ook in Zwitzerland; en, men vindt het, volgens het getuigenis van *Moufet*, niet zelden in Italie. De beroemde Heer Dr. *Lepechin* heeft het op zyne Reizen door verscheiden Gewesten van 't Russische Ryk insgelyks ontdekt; en de Koninglyke Deensche Zendelingen in Oostindië zeggen, in het 108 te Vervolg hunner berichten, in 't jaar 1770. door den Heer *D. J. Knappe* in *Halle* uitgegeeven, dat de Hottentotten dit klein en aardig Diertje aanbidden.

KLEEMANN.

te berichten, dat hoogstdezelve dit Wandelende-Blad op zyne Goederen in Moravië, en wel in de Wynbergen gevonden had; alwaar het gemeenlyk de *Wynbandel* of *Wynbasel* genoemd wordt. Gemelde Heer Baron betoonde my ook naderhand de allerhoogste dankzegging waardige gunst, van my drie dezer Diertjes leevend in een Glas toetezenden; zo als ik reets in 't derde Deel van dit Werk, in 't Voorbericht van de Polypen, te kennen gegeeven hebbe; alwaar, in plaats van *Hongarye*, *Moravië* geleezen moet worden. Vermits het nu genoegzaam onmogelyk was, dat deze Dieren eene zo verre reize konden doorstaan, en leevend blyven; zo vond ik 'er ook maar één in 't glas, dat nog leefde; het welk echter niet veel langer dan een nacht over duurde. Naderhand in kennis geraakt zynde, met den reets meermaals gemelden beroemden kundigen en yverigen Onderzoeker der Insecten, den Heer KÖRNER te *Frankfort* aan den *Main*, zo zond deze Liefhebber my, onder andere leevende Insecten, ook den aan een Grashalm zittenden Eierklomp, welken ik in de 1ste en 2de *Fig.* van *Tab.* XII. afgebeeld hebbe; met een bygevoegd bericht, dat dit de Eieren van 't zogenaamde Wandelende-Blad waren. In 't geheel niet konnende vermoeden, dat dezelven frisch zouden weezen, zo dacht ik niet anders, dan, dat deze Eierklomp, uit de eene of de andere Verzameling, genomen was; waarin hy misschien al lang gelegen had; ik borg hem derhalve weg, zonder 'er veel acht op te geeven. Dan myne nieuwsgierigheid liet my evenwel niet toe, dezelven aldaar lang te laaten liggen; zy dreef my integendeel aan, om dien klomp eens aan 't einde, op eene zeer voorzichtige wyze, te openen. Zo dra ik dit gedaan had, bevond ik, door 't vernielen van verscheiden vakjes, dat in één derzelven, in een tweevoudig beslooten Vlies, het welk zeer teder, langkwerpig en eivormig van gedaante was, een oranjegeel Popje lag. Daarbenevens wierd ik, tot myne grootste verwondering, gewaar, dat het, door zyne beweeging, eenig teken van Leven gaf; en tevens ontdekte ik, dat 'er meer diergelyken in dezen klomp zaten; 't welk my bewoog denzelven in een helder glas te bewaaren, en 'er vervolgens vlytig op te passen.

TAB. XII

*Fig.* 1. en 2.

§. 2.

De Eierklomp zelve vertoont zich, naar onze 1ste *Fig.*, van buiten, in dezervoege. Hy schynt met louter lange en smalle dwars-schubben bedekt te weezen, en heeft eene blinkende okergeele, bruinachtige koleur. Zyne lengte beloopt ongeveer één en drie vierden duim; en in 't midden, daar hy het dikste is, heeft zyn doormeeter de lengte van twee derde duims. Aan 't eene einde, in onze Afbeelding het onderste, is hy meer kolfachtig, of stomp, dan aan 't ander, of boven einde, dat meer spits uitvalt, en nagenoeg eene soort van kop verbeeldt; zo dat hy, wien zulk een Eierklomp nog onbekend is, denzelven zeer ligt voor een aan den Grasstengel zittend leevend Schepzel zoude aanzien.

*Fig.* 1.

§. 3. Na

§. 3.

Tab. XII Na dat ik dezen klomp, geduurende vyf dagen, veelmaals beſchouwd had, beſpeurde ik eene gantsch byzondere verandering aan denzelven. Ter plaatſe alwaar hy, op de bovenvlakte, in 't midden, naar de lengte, door eene verdieping als verdeeld ſcheen, kwamen uit dezelve allengskens, in eene dubbele rei, verſcheiden langkwerpige eironde Bolletjes te voorſchyn. Ze ſtonden digt aan elkander, hadden allen eenerleie lengte en gedaante; en uit dezelven kroopen wel dra, hier en daar, kleine leevende Schepzeltjes. Men ziet dit alles duidelyk *Fig.* 2. in de 2de *Fig.*; alwaar ons tuſſchen de Letters *a. a.* de beide reien der opgeko- *Lett. a a.* men eivormige Bolletjes vertoond worden; en by *b. c. d.* de kleine Schepzeltjes, *b. c. d.* die 'er uitgekroopen waren, en niet anders zyn, dan jonge Wandelende-Bladen, welken anders ook *Mantes* genoemd worden. Zo dra zulk een Schepzeltje uit het Ei gekroopen was, liep het, niet minder ſnel dan eene Mier, weg, gelyk men *Lett. e.* by *e.* beſpeurt; en het ledige vlies van 't Ei, te vooren geel zynde, was nu gantsch wit en doorzichtig, gelyk eene Blaas. De oorzaak hiervan is, om dat alle jonge Wandelende Bladen, in 't begin, ſchoon oker-of oranjegeel zyn. Maar deze koleur verandert, binnen een half uur, in eene bruine, als te zien is *Fig.* 3. in de 3de *Fig.*; en wordt vervolgens gantsch bruin, gelyk de 4de *Fig.* aantoont. *en* 4. 'Er verliepen ondertuſſchen wel drie dagen, eer alle de in dezen klomp zittende Wandelende-Bladen uitgekomen waren; ieder dag telde ik 'er by de twintig ſtuks; zo dat ik 'er eindelyk wel zeſtig uit kreege.

§. 4.

Deze jonge Schepzeltjes vertoonden zich in 't glas, in 't welke zy huisveſten, en dat van boven met een papier bedekt was, zeer onruſtig; ze liepen in 't zelve, even als Mieren, welken zy in grootte en geſtalte meeſtal gelyk waren, nu herwaarts dan derwaarts; en ſtelden alle poogingen in 't werk, om 'er uit te ontſnappen. Het duurde wyders niet lang, of ik wierd gewaar, dat ze elkander aangreepen; dat de zwakſten het zochten te ontvluchten, en dat de een den anderen zelfs oppeuzelde en verteerde. Hierop begon ik te denken, dat de honger hen miſſchien tot Moorders maakte; 't welk my deed nagaan, op hoedanig eene wyze, en waarmede ik ze voeden zoude. Beſt kwam het my voor, zulks met kleine Mieren te beproeven: ik ging ten dien einde in myn Tuintje achter 't huis, vong 'er eenigen, en wierp ze in 't glas. Doch, zie daar myne hoop geheel verydeld! Myne jonge Inſecten namen terſtond de vlucht, even als eene kudde Schaapen voor den Wolf. Hun gantſche huisgezin ſcheen in de uiterſte verwarring; en ik zag zelf ook eindelyk, dat ze van de Mieren vervolgd, en dood gebeeten wierden. Intuſſchen was ik 'er ten hoogſte over verwonderd, dat deze jonge Wandelende-Bladen, die tot heden toe geene andere Schepzels, dan huns gelyken, gezien hadden, hunne natuurlyke Vyanden zo terſtond kenden; hoedanigen, gelyk ik naderhand ondervonden hebbe, de Mieren wezenlyk zyn,

zyn; gemerkt ze zelfs het grootste Wandelende-Blad aanvallen en om hals brengen. By deze gelegenheid zag ik my genoodzaakt, om myne jonge Wandelende-Bladen, hoe eer hoe beter, van de Mieren te verlossen. Dan toen dit geschied was, bespeurde ik, dat ze niet aflieten van elkander te vervolgen; 't welk my deed besluiten, om ze van een te scheiden, en ze by 10 of 12 in byzondere glazen te doen. Hierin gaf ik hun eenige zogenaamde Bladluizen tot spyze; want ik had opgemerkt, dat ze voor de in de kamer omzweevende Vliegen en Muggen, die ik hun gaf, als vreesden; vermoedelyk om dat ze te groot waren. Aanvangklyk scheen het met de Bladluizen beter te gelukken: dezen wisten zy, met hunne tedere vangklaauwen, op eene listige wyze, te vangen, en ze aten dezelven ook smaakelyk op *. Buitendien zag men ze doorgaans in zodanig eene gestalte, als 'er een in de 3de *Fig.* vertoond wordt. TAB. XII *Fig.* 3.

§. 5.

Alhoewel ik hun nu het noodige voedzel vlytig verzorgde, moest ik nochtans ondervinden, dat ze elkander wel haast weder op nieuw vervolgden; des het my toe scheene, dat ze niet zo na te zamen mogten of konden blyven. Hierop besloot ik, dewyl ik 'er dagelyks meer en meer verloor, dezelven in vryheid op de Bloemknoppen in den Tuin te laaten kruipen. Zo dra had ik ze aldaar niet gebragt, en de glazen, in welken zy beslooten waren, geopend, of zy kroopen in alleryl uit dezelven op de Gewassen; verstrooiden zich, binnen een half uur, dermaate van elkander, dat ik lang zoeken moeste, om 'er een van weder te vinden; en des anderen daags was 'er, om zo te spreeken, geen stap noch spoor meer van te ontdekken. Ik vleide my in 't eerst nog al met de hoop, dat ze, wat grooter geworden zynde, my wel weder onder 't oog zouden komen; uit dien hoofde zag ik 'er ook nog al menigmaal na om, maar alle myne moeite was en bleef verlooren; doordien ze veelligt van de Mieren gedood, of van de Vogelen weggeroofd, of, op eene andere my onbekende wyze, omgekomen waren.

§. 6.

Vermits, gelyk ik boven aangeduid hebbe, binnen drie dagen, naar myne meening, alle de in den klomp zittende Jongen uitgekropen waren, dewyl ik 'er op

* De Baron van *Buel*, in §. 1. aangehaald, heeft opgemerkt, dat dit Diertje evenwel niet alle soorten van Bladluizen voor lief neemt; maar dat het, onder eene soort van zwarte Bladluizen van de Vlierstruiken, (te Wenen *Mauquen* genaamd,) de kleinen en ongevleugelden alleen verkiest. Het schynt dat dezen het zelve best smaaken; dan 't neemt ook Muggen en Meelwormen voor lief. Vermits ik het geluk gehad hebbe, van eenige zodanige *Mantes* uit het Oostenrijksche leevendig magtig te worden, kan ik 'er by aanmerken, waargenomen te hebben, dat zy de kleine Springkhaantjes, die ik hun gaf, zeer greetig aanpakten en verteerden.

TAB. XII op den vierden dag geene meer te voorschyn zag komen, zo sneed ik het overige van den klomp in 't midden overdwars door. Men ziet de eene helft in de 5de

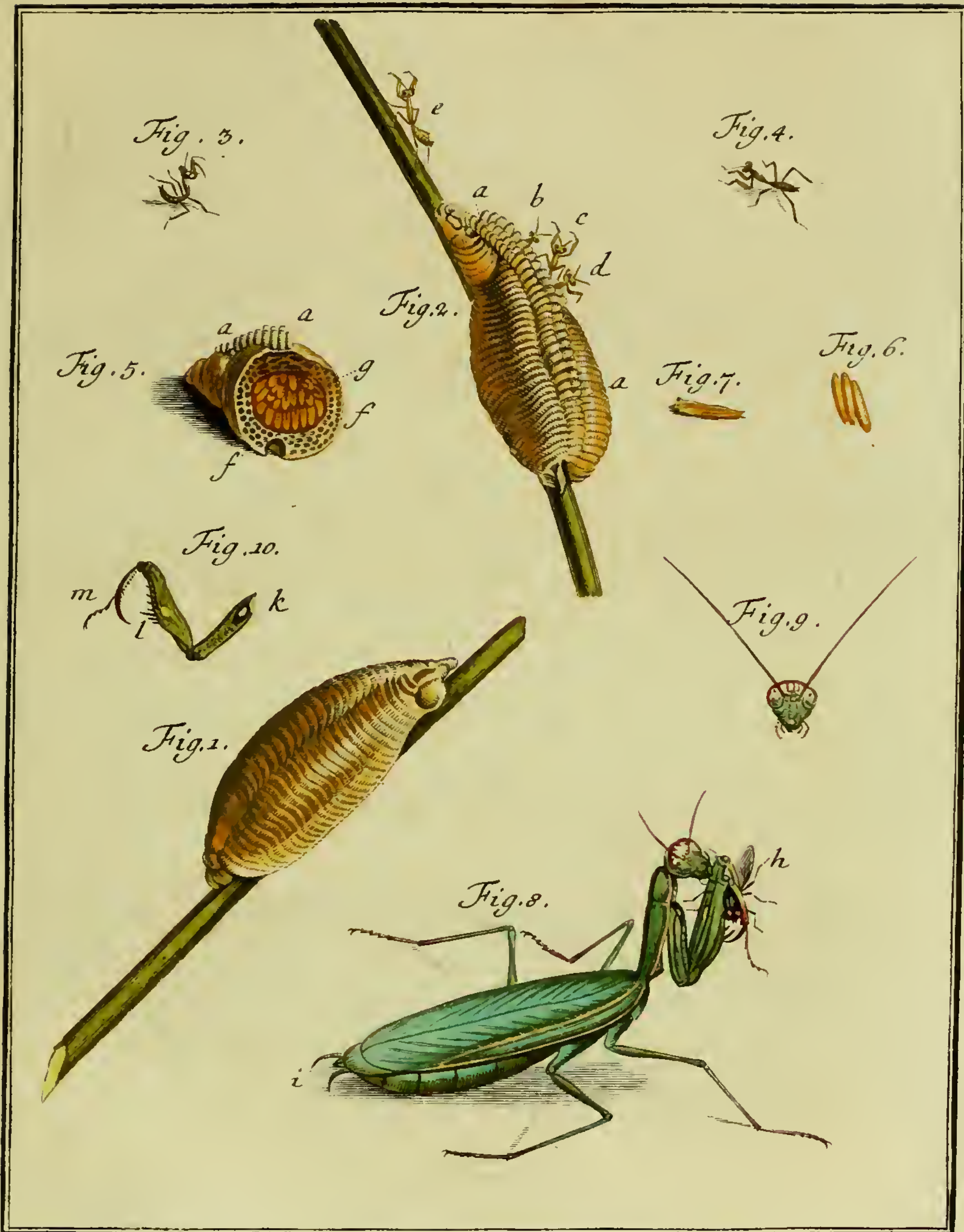
Fig. 5. Lett. a a. ff. en g. *Fig.*; in welke *a. a.* de ledige Poppenhulzen, en *f. f.* de doorsneede aantoonen. In 't midden is een kanaal of eene grift, door Letter *g.* aangeweezen; waarin ik, behalve de ledige Eiervliezen, ook nog eenige vollen aantref. Zo wel de eersten als de laatsten stonden recht op, zeer na aan elkander, en genoegzaam als te zamen geperst. Van buiten wåren ze omringd met eene dikke, bruinachtige en blinkende korst; welke te gelyk zo gatig of sponsachtig was, dat men 'er genoeg uit konde opmaaken, dat ze te vooren eene vloeibaare Gest moest zyn geweest; die gelyktydig met de Eieren gebooren, en eerst week geweest zal zyn, doch naderhand eene Pergamente styvigheid en hardigheid verkreegen zal hebben.

Fig. 6. In de 6de *Fig.* vindt men drie zodanige volkomen Eieren afgebeeld; welken ik in den Herfst uit een anderen Eierklomp van die soort genomen hebbe. Derzelver vorm en gestalte heeft zeer veel overeenkomst met die der genen, welken ik uit den grooten Trek-Springkhaan, in het tweede Deel dezer Historie der Insecten, by de beschryving der Springkhaanen en Krekels, op *Tab.* XXIV. *Fig.* 6. afgebeeld hebbe. Het daarin zittende Wandelende-Blad erlangt eerst in de daarop volgende maand *Augustus* de Poppengestalte; zo als wy ze, na dat ik ze uit het

Fig. 7. Ei genomen had, in de 7de *Fig.*, hoewel iets vergroot, afgebeeld zien. Zy is insgelyks oranjegeel, even als het Ei te vooren was; alleenlyk worden haare oogen eerst kort voor de uitbreeking donker. Zodanig eene Pop nu die, als boven gezegd is, in een dubbeld Eiervlies besslooten legt, moet, als zy 'er uit weezen wil, niet alleen door dat dubbeld vlies, maar ook nog door de buitenste korst heen breeken.

## §. 7.

Schoon ik, door het voorgemelde, genoegzaam wel verzekerd ware, dat ik deze Eieren, voor die van de *Mantes* of het Wandelende-Blad, moest houden, doordien ik 'er de Jongen zelven had zien uitkruipen, zo zou ik ze echter gaerne in een groeiende gestalte, en voor dat ze Vleugels kreegen, hebben willen zien en opkweeken. Ik maakte derhalve mynen Vriend in *Frankfort*, het verlies van myn jong broedzel bekend; verzocht hem my eenige anderen te laaten toekomen, en my tevens te berichten, of dit by ons zo zeldzaam Insect alle jaaren, of slechts in zommige jaaren, gevonden wierd? Zyn antwoord hierop was: dat dit Insect alleen in den Herfst, by schoon weêr, zo wel in de Bosschen, als op de Heiden, en dorre Velden, in zyne volkomen grootte en gestalte gezien wordt; doch niet in 't lange Gras; als waarin het, wegens zyne lange en redere pooten, niet wel zou konnen voortkomen; mitsgaders, dat men dezelven in 't eene jaar meer dan in 't andere vindt. Wyders meldde hy my, dat de jongen, die in de Zomer moesten uitkomen, zeer noode te vinden waren; dat hy daarentegen eens in den Herfst, binnen weinig uuren, op eene plaats van omtrent vyftien treden in den omtrek, dertien zulke volkomen volwassen Insecten, deels op de met Mos be-




A. J. Rösel a. R. fec. et. exc.

begroeide aarde, deels op de *Averone*, of wilde Byvoet, zittende gevonden, en verzameld had. Ook had hy eens gezien, dat zodanig een Wandelend-Blad een kleinen Springkhaan hevig vervolgde, achterhaalde en verteerde. En wyders was hem nog gebleeken, dat hunne vlucht zeer snel is; mitsgaders dat ze zich zomtyds zeer hoog in de lucht verheffen. TAB. XII

§. 8.

In de daarop volgende maand *Augustus* ontving ik, van dien zelfden Vriend, ettelyke leevende en volwassen Wandelende-Bladen; onder welken 'er, tot myn groot genoegen, één was, het welke nog de laatste verandering van huid niet ondergaan, en bygevolg geene Vleugelen, maar nog Vleugelscheeden had. Hetzelve kwam volkomen overeen met de Afbeelding, in het tweede Deel van dit Werk, by de Beschryving der Springkhaanen en Krekels, op *Tab.* I. *Fig.* 1. te zien; weshalve ik het overbodig oordeelde om het anderwerf af te maalen. Van de anderen kan ik mede verder niets zeggen; dewyl ze kort na hunne aankomst stierven. Ik verzocht derhalve myn Vriend op nieuw, om eenige anderen te mogen hebben; en hy voldeed, binnen korten tyd, aan myn verzoek; zendende my op den 5 *September* eene Doos, waarin zich 10 volwassen leevende met eenige dooden bevonden. Onder de leevenden waren zo wel Mannetjes als Wyfjes; en dewyl de voorigen elkander onderwegen aangevallen hadden, waardoor 'er één van dezelven dood overkwam, zo had myn Vriend voor dit maal de voorzichtigheid gebruikt, van elk byzonder in een papieren Verblyf te sluiten; dit niettegenstaande ontving ik naauwlyks de helft frisch en leevend; de meesten waren, of zeer magteloos, of dood. Intusschen was ik nochtans zeer verheugd, dat 'er drie frische Wyfjes en twee Mannetjes onder waren; en dewyl 'er ook één der afgematte of op het gypen liggende Mannetjes weder bykwam, en zich herstelde, had ik, tot myn genoegen, nu drie gezonde Paaren.

§. 9.

De kentekens, ter onderscheidinge der Wyfjes en Mannetjes, bestaan hierin, dat de laatsten altoos veel kleiner dan de eersten zyn; en dat de Mannetjes een ongelyk dunner en ranker lyf hebben dan de Wyfjes. Vermits ik nu in het tweede Deel van dit Werk, by de Beschryving der Springkhaanen en Krekels, op *Tab.* I. *Fig.* 2., een Mannetje afgebeeld hebbe, het welk aan dit, uit *Frankfort* ontvangen, volkomen gelyk is, zo hebbe ik thans alleen een Wyfje, naar 't echte voorwerp, getekend; het welk in de 8ste *Fig.* vertoont wordt, zo als het bezig is, met zyn gevangen buit te verteeren. *Fig.* 8.

§. 10.

Naauwlyks had ik deze leevende Wandelende-Bladen ontvangen, of ik liet 'er

TAB. XII terstond myne gedagten over gaan, hoe ik hunne Paaring best zou konnen beschouwen. Na eenige overweeging besloot ik, ieder paar in een byzonder Glas op te sluiten; waarin ik alvoorens een takje van de *Averone* gedaan had. Ik maakte het Glas van boven toe met een papier, in 't welke ik, met een Pennemes, eene driekantige opening gesneeden had, die ik opligten en weder toesluiten kon, om daardoor myne Wandelende-Bladen te spyzen, met leevende Vliegen, welken ik in de kamer opvong; nademaal ik zag, dat zy dezelven greetig verteerden; om dat ze waarschynlyk, op de reize braaf honger geleeden hadden: echter scheen elk Diertje genoegzaam verzadigd, wanneer het dagelyks vyf of zes Vliegen kreeg. Maar ik kon voor ditmaal myn oogmerk niet bereiken; en was genoodzaakt, dezelven, indien ik ze in 't leven wilde behouden, van elkander af te zonderen. Deze te zamen geplaatste Insecten, naamlyk, stonden; zo dra zy elkander ontdekten, terstond als verslaagen en onbeweegelyk; na dat ze elkander op die wyze een tyd lang hadden aangezien, hieven zy de Vleugelen om hoog; en zo wel het voorlyf als het achterlyf vertoonde eene trillende en angstige beweeging. Weinig tyds daarna vielen zy in alleryl, als verwoed van gramschap, elkander aan; en hakten, gelyk een paar vergramde Hussaaren, met hunne klaauwpooten op elkander. Schoon 'er nu op de houwen, die de een den ander toebragt, geen bloed volgde, waren ze nochtans van die uitwerking, dat 'er binnen vier dagen de Dood op volgde. Daarbenevens heb ik ook wel gezien, dat hunne vechtpartyen volstrekt doodelyk waren. Wanneer ze elkander zo naby kwamen, dat de een den ander met zyne vangklaauwen konde grypen, moest het gegreepene zulks wel eens met zyn leven betaalen; het wierd dan door den vermeesteraar niet alleen dood gebeeten, maar ook vernield, en, tot verzadiging van zynen honger, opgepeuzeld. Men mag des zeggen, dat deze Schepzels elkander zo wel uit gramschap als uit honger vervolgen; en daarom, ook reets in hunne Jeugd, elkander ontwyken. Dit bewoog my eerlang, nadat ik nog twee gewonden verlooren had, deze Wandelende-Bladen ieder in een byzonder Glas te doen; zonder hunne Paaring, daar ik echter zeer begeerig naar geweest was, gezien te hebben. Ondertusschen bragt my dit op de gedachten, dat zy, zo al hunne gevangenis hun daarin niet verhinderd mogte hebben, ten minsten een bepaalden tyd ter Paaringe hadden; dien ik, als my onbekend zynde, niet kon afwachten. 't Is voorts zeker, dat ze Paaren, en niet op de Boomen wassen; zulks stellen de boven reets beschreeven en afgebeelde Eieren buiten tegenspraak*.

§. 11. De

* De reets bovengenoemde Heer Baron van *Buel*, had het geluk, van deze aardige Diertjes te betrappen, terwyl zy met de Paaring bezig waren, en dezelve te aanschouwen. Het kleine Manneken grypt met groote begeerte zyn Wyfje, en volbrengt de Paaring op dezelfde wyze als andere Springkhaanen of Kevers; alhoewel ze niet zo lang op elkander blyven. Onder 8 zodanige Diertjes, welken de Heer Baron ontvangen had, was niet meer dan één enkel Mannetje, dat zich met 4 of 5 van dezelven vrolyk maakte; de andere twee waren, toen hy ze ontving, reets zeer dik van lyf, en waarschynlyk al bevrucht, dewyl het Mannetje haar in rust liet.

KLEEMANN.

§. 11.

De 8ste *Fig.* onzer XIIde *Tab.*, zynde de Afbeelding van een Wyfje, verschaft my nu nog gelegenheid, om iets te melden van de list en behendigheid, waarmede dit Insect zynen buit weet te vangen. En dan hebbe ik vervolgens nog het een en 't ander van deszelfs gestalte en koleur te zeggen; welke byzonderheden ik by de eerst beschreeven en gedroogde Wandelende - Bladen zo naauwkeurig niet hebbe konnen waarneemen. TAB. XII *Fig.* 8.

§. 12.

Aangaande het eerste; ik zag wel dra, en inderdaad met veel genoegen, dat ik niet gemist had, toen ik uit de gesteltenis der byzondere voorpooten van ons Wandelend - Blad vaststelde, dat het niet anders dan leevende Insecten vangen, en zich van dezelven tot voedzel bedienen moest. Dat de Vliegen lekkere beetjes voor hun zyn, is boven reets gezegd; en schoon ik wel gemerkt hebbe, dat ze ook Muggen en andere diergelyke Insecten vangen, scheenen de eersten hun toch aangenaamer te zyn; hoewel ze voor de zogenaamde Brommers, of Vleeschvliegen, eenige vrees en afschuw lieten blyken, als ik dezelven aan hun voorwierp. Het is zeer vermaaklyk te zien, wanneer zy eene Vlieg zoeken te betrappen, hoe voorzichtig en listig zy daaromtrent te werk gaan. Zy hebben de gewoonte van ten dien einde, met een verheven voorlyf, verscheiden zeldzaame gedaanten aan te neemen; waar by ze de, inzonderheid daartoe gevormde, vangpooten insgelyks om hoog heffen, en tot zich trekken; in welke gestalte zy uuren lang onbeweegelyk blyven zitten. In zodanig eene gestalte zit dit Insect gemeenlyk, wanneer het, al is 't ook maar van verre, eene Vlieg ziet, welke het meent te verrassen. Zeer scherp van gezicht zynde, laat het dezelve niet uit het oog gaan; het draait den kop naar alle zyden, werwaarts de Vlieg zich heenen wendt; en hier by is aantemerken, dat het in hunne blinkende, groene oogen staande kleine zwarte punt, het welk alleen in 't zelve te bespeuren is zo lang het Dier leeft, altoos naar dien kant gericht is, daar het heenen ziet. Byaldien nu de Vlieg niet naderen wil, of te lang op de plaats vertoeft, of wel verder afwykt, dan weet het dezelve zo voorzichtig en onmerkbaar, gelyk de Kat eene Muis, te naderen, dat de Aanschouwer zelve naauwlyks in staat zy, om de nadering te ontdekken. Op den beoogden afstand, gekomen zynde, steekt het te gelyk zyn lyf langkzaam zo verre vooruit, als het mogelyk is, en grypt, met de snelheid van een Blixem, met zyne vangpooten de Vlieg; schoon ze ook nog wel drie duimen verre van zyn kop af zy. Vervolgens brengt het den geroofden Buit aan den mond, op zodanig eene wyze, als de 8ste *Fig.* vertoont, alwaar de gevangen Vlieg met *h.* getekend is. Ondertusschen gebeurt het echter niet zelden, dat de Vlieg het ontkomt, en 't Wandelend - Blad zyne list ziet mislukken. Doch zo de vangst gelukkig is uitgevallen, dan byt het terstond, met groote begeerte, het eene stuk voor en 't ander na van de Vlieg af; en verslindt dezelve *Fig.* 8. *Lett. h.*

 me-

TAB. XII menigwerf geheel en al, zonder iets over te laaten. Byaldien het met de rechter klaauw het eene, en met de linker het andere deel van de Vlieg gevat heeft, dan verteert het eerst de eene, en vervolgens de andere helft, zonder 'er iets van te verliezen. Veelmaals houdt het zynen Buit ook maar met éénen klaauw vast, om dien met den anderen des te bekwaamer te konnen wenden en keeren. Zo dra de Buit verteerd is, reinigt het zo wel zyne Klaauwen als Vangpooten, mitsgaders de overige Ledemaaten, zeer zorgvuldig met den Mond; door welken het ook zelfs zyne Sprieten en overige Pooten, met behulp van de Vangpooten, heen trekt. Dit werk afgedaan zynde, maakt het zich, als het lust heeft zyne jagt voort te zetten, weder tot dezelve gereed. Een Mannetje vergenoegt zich dagelyks met vier Vliegen; maar een Wyfje, dat grooter van lyf is, neemt vyf of zes, of ook wel meer Vliegen voor zyn dagmaal.

## §. 13.

Wanneer men zodanig een Wandelend-Blad by 't Lyf vatten en opneemen wil, weet het zich, ter zyner verdediginge, wonderwel van zyne Vangklaauwen te bedienen, en dezelven op eene gevoelige wyze in de vingers te slaan. By het voorheen gezegde, dat het zeer snel en hoog vliegen kan, hebbe ik in deezen nog te voegen, dat het, wanneer 't in vryheid is, en zich ter vlucht begeeven wil, ook zeer snel op zyne laage en tedere pooten voortloopen kan; schoon het anders daarin zeer traag en langkzaam schyne te weezen: want het weet zich, by zodanig eene gelegenheid, ook wonder wel van zyne Vangpooten te bedienen. Dat de Wyfjes veel korter Sprieten hebben dan de Mannetjes, is mede reets boven gezegd; maar onze 8ste *Fig.* geeft my hier weder gelegenheid, om 'er andermaal iets van te melden. Deze vertoont een Wyfje, welks Sprieten veel
*Fig.* 9. korter zyn, dan die van 't Mannetje; waar van de Kop in de 9de *Fig.* gezien wordt; zo dat ik niet gemist hebbe, toen ik zulks, uit myne verdorde en gedroogde Voorwerpen, vaststelde. De beide oogen, die, als gezegd is, een zwart beweegelyk punt hebben, zyn, even als de oogen van andere Insecten, uit veele kleinen te zamen gesteld; en zien 'er daarom, door een Vergrootglas beschouwd, tralieachtig uit; doch hunne koleur is, by de leevenden, blinkend groen, en niet bruin, zo als by de dooden. De platte en linzenvormige kop is, van boven, aan zynen scherpen rand, tot over de helft der oogen, roozenrood geboord, welke koleur ook de Sprieten hebben. Van vooren, midden in den kop, tusschen de oogen, staan drie geele, kleine knopjes. De Mond is met een kort tanggebit voorzien; dat aan ieder zyde twee roozenroode vreetspitzen heeft. Het lange en dunne Borststuk heeft wederzyds van 's gelyken een roozenrood boordzel, dat als eene bezooming voorkomt. Aan 't einde van 't achterlyf zitten twee
*Fig.* 8. weeke, nederwaarts geboogen, en in onze 8ste *Fig.* met *i.* getekende voel-
*Lett. i.* armen, waarmede de Wyfjes, zo wel als de Mannetjes, voorzien zyn. Het derde uitsteekende gedeelte, dat in onze *Figuur* tusschen die beiden staat, en veel korter, maar ook dikker uitvalt, is het Geboortelid, dat zich met eene

ſpleet opent. By de Mannetjes zit ter zelfder plaatze een zeer kort, en naauwlyks merkbaar Teel lid verborgen, en even daarboven is de opening tot den afgang. TAB. XII.

## §. 14.

Verder hebbe ik nog iets aantemerken van de binnenvlakte der beide Vangpooten, ten welken einde ik 'er een in de 10de *Fig.* onder 't oog gebragt hebbe. *Fig.* 10.
Men beſpeurt naamlyk ter plaatze, alwaar de inleding aan 't lyf is, kort aan 't einde, by Letter *k.*, zonder onderſcheid van geſlacht, een zwart vlakje, in 't *Lett. k.*
welke men te gelyk menigmaal een iets kleiner wit vlakje ziet; het welk echter dikwyls ontbreekt; ook is de gantſche Bovenſchenkel daaromtrent met witte punten beſprenkeld. In het hierop volgende Scheenbeen wordt men, omtrent het midden, by Letter *l.*, eene zwavelgeele vlak gewaar, en voorts by *m.*, *Lett. l. en m.*
benevens de ſcherpe Vangklaauw, de eigenlyke tedere Poot, die uit ettelyke leden beſtaat.

## §. 15.

Daar het my niet had mogen gebeuren, de Paaring dezer Inſecten te zien, dreef myne nieuwsgierigheid my te ſterker aan, om de inwendige deelen ter Voortteelinge te onderzoeken. Het gebrek aan ruimte op deze *Tab.* heeft my niet toegelaaten, om ze afgebeeld te plaatzen; maar ik hoope dat myne beſchryving genoegzaam zal zyn, om 'er den Leezer een begrip van te geeven. Ik hebbe ten dien einde, in de maand *September*, een Wyfje geopend, waarin ik, behalven den Aarsdarm, een grooten Eierſtok ontdekte. Dezelve beſtond, even als die van den grooten Gras-Springkhaan, in 't tweede Deel van dit Werk, by de Beſchryving der Springkhaanen en Krekels, op *Tab.* IX. *Fig.* 3. afgebeeld, in twee elkander gelyk zynde deelen; die elk ongeveer 30 zulke oranjegeele Eieren bevatten, als op deze *Tab.* XII. *Fig.* 6. afgebeeld zyn. Het ſcheen my eerſt toe, als of ze met veele witte draaden doorweeven en te zamen verbonden waren; dan, toen ik 'er den Eierſtok uitnam, en dien in 't water lei, bleek het my, dat 'er altoos 2 Eieren in een teder draadachtig verblyf achter elkander zaten, welks uiterſte einde een dunnen draad vertoonde. Bovendien zitten deze Eieren nog zeer na aan elkander; invoegen dat ze als op een punt te zamen ſtaan, en bondelswyze aan een hangen, gelyk de Eieren van den Doodgraaver, op de I. *Tab.* van dit vierde Deel onder 't oog gebragt. Behalve dezen Eierſtok, ontdekte ik, ter wederzyde van de Geboorts-opening, van rondsomme, veele bruine, tedere, draadachtige vaatjes, in welken eene bruinachtige vochtigheid huisveſtte; welke, myns oordeels, niets anders kan zyn, dan het ſchuim, waermede de Eieren, by de Geboorte, door het Wyfje overtoogen worden. By de Mannetjes vond ik, in plaats van den Eierſtok, eenige heldere, doch weinige Zaadvaten. Aan den engen doorgang, die, in bei-

TAB. XII beide de geflachten, den Slokdarm, de Maag en den Endeldarm uitmaakt, ontdekt men, omtrent ter plaatze, daar het achterlyf zyn begin neemt, iets merkwaardigs. 'Er hangen aldaar omtrent 8 worstvormige, bruine deelen, die de zelfde grootte als de Eieren hebben, welker dienst of gebruik ik tot nog niet kan bepaalen.

§. 16.

Eindelyk hebbe ik nog het genoegen gehad, van een myner Wyfjes de Eieren te zien leggen, waarmede het ruim twee uuren bezig was. Het begon van onderen op, zo dat de Eieren van het stompe en dikke deel aan den Eierklomp der 1ste en 2de *Fig.* de eersten waren, en die aan 't spitze deel de laatsten. Vermits 'er met de Eieren tegelyk eene witte Gest uit het Geboortelid te voorschyn kwam, die ook de achterste Voelarmen bedekte; kon ik 'er geen één van in 't oog krygen. Zo lang dit Wyfje bezig was met de Eieren te leggen, scheen het onbeweegelyk te blyven zitten; hoewel het, naar gerade dat de Eierklomp grooter wierd, geduurig iets voortschoove. Na verloop van eenigen tyd, scheen het volstrekt afgemat te zyn; het bleef toen nog wel een tydlang zitten, maar 't kroop vervolgens zeer langkzaam van zyne plaats; en de Eierklomp, die in 't begin zeer week en wit was, wierd allengskens bruiner en harder. Of nu de daar in beslooten Eieren vruchtbaar zyn, dan niet, zal de tyd moeten leeren; want zy blyven altoos den Winter over liggen, en de jongen komen eerst in *Juny* des volgenden Jaars uit den dop. De Heer KÖRNER in *Frankfort* heeft ook omtrent dien tyd zodanige Eierklompen gevonden, en 'er my een van laaten toekomen.

§. 17.

In de maand *October* stierven de oude Wandelende-Bladen, en, volgens myne opmerking, treft dit Sterflot den Mannetjes eerder dan den Wyfjes. Wanneer hun dooduur nadert, worden hunne groene oogen bruin; het welk onfeilbaar ten gevolge heeft, dat zy 't gezicht verliezen. Zy zoeken derhalve dan ook geene Vliegen meer te vangen, maar blyven steeds op eene en dezelfde plaats stil zitten, tot dat ze ten laatste, gantsch afgemat en krachteloos, om zo te spreeken, den geest geeven. Hunne schoone groene koleur behouden zy ook na den Dood; alleenlyk worden ze aan 't achterlyf iets bruiner. Voor 't overige staat hier nog aantemerken, dat het eene altoos met eene schooner groene koleur begaafd is, dan het andere*; en dat de Mannetjes dezer Schepzelen geen geluid laaten hooren, zo als de Springkhaanen doen.

De

* Myn Vriend, de meermaals in dit Blad met roem aangehaalde en reets overleeden Heer *Körner*, in *Frankfort*, verzekerde my, op den 3 September 1762. dat 'er onder deze Diertjes ook waren, die eene Eschgraauwe en bruine koleur hebben; weshalve zy niet allen groen zyn.

KLEEMANN.



*De schoon getekende en met oranjegeele en witte Doornpunten bezette* RUPS, *benevens haare Verandering; behoorende tot de Eerste Classe der Dagvlinders.*

§. 1.

Volgens het bericht van mynen waarden Vriend, den Heer KÖRNER te *Frankfort*, van wien ik deze, my nooit te vooren onder 't oog gekomen, schoone Doorn-Rups, in *Juny* des jaars 1756. in een tamelyk aantal onder meer anderen, leevend, en met haar eigenlyk voeder voorzien, ontvangen hebbe, zou dezelve van *Mai* af tot in *July*, doch zelden tot in *Augustus*, op de Byvoet, mitsgaders op de Weegbreê, gemeenlyk enkelvoudig, te vinden zyn. Ik hebbe ook de meesten der genen, welken ik van hem ontvangen had, met dit laatste Kruid, gelukkig tot den vollen wasdom opgekweekt; invoege, dat ze by my ter veranderinge gekomen zyn. Deze kleine en schoone Doorn-Rups wordt zelden grooter, dan ze hier in de 1ste *Fig.* dezer *Tab.* afgebeeld is; en haare lengte beloopt naauwlyks één duim. TAB. XIII. *Fig.* 1.

§. 2.

Ik gaa niet buiten de waarheid, als ik zegge, dat 'er onder alle de Doorn-Rupsen, die ik gezien hebbe, nog geene geweest is, welke zo cierlyk was als de tegenwoordige. Mogelyk zal dit anderen, die gewoon zyn eene zaak alleen oppervlakkig te beschouwen, zo niet voorkomen; te meer, dewyl alle haare cieraaden, uit hoofde van haare geringe grootte, iemand niet zo eensklaps in de oogen vallen. Even daarom hebbe ik deze Rups, benevens haare gewoone grootte, die de 1ste *Fig.* vertoont, ook nog by Vergrooting afgebeeld, en in de 2de *Fig.* onder 't oog gebragt. Wanneer wy deze laatste afbeelding met opmerking beschouwen, zien wy wel, dat haare grondverwe slechts helder blaauwachtig-graauw is; en dat 'er onder langs het lyf, ter wederzyde, van den kop af tot aan 't laatste lid, een besmulde witte streep loopt. Dan daarbenevens ontdekken we ook in den blaauwachtig-graauwen grond van elken ring een breeden, bandachtigen zwarten dwarsstreep, die aan den gemelden zydestreep eindigt; en het overig blaauwachtig deel tusschen ieder ring zien we insgelyks met verscheiden tedere, zwarte dwarsstreepjes, in eene eveneens gestelde schikking, doortoogen. Wyders vertoont zich aan den breeden Middelstreep, naar den achterkant, eene rei witte punten, die de gedaante van een Paerlensnoer heeft; nevens deze staan nog twee andere reien, welker punten kleiner zyn; en in den breeden zwarten streep wordt men ook eenige enkele diergelyke witte puntjes gewaar. Dit alles te zaamen, geeft aan deze Rups reets een fraai voorkomen; dan het wordt echter door de cierlyke Doornspitzen nog grootlyks vermeerderd. Deze Doornspitzen zyn deels oranjegeel, deels wit; en gelyk ze in koleur verschillen, zo verschillen ze ook in gedaante of vorm. *Fig.* 2.

§. 3.

TAB. XIII. Deze Doornſpitzen ſtaan daarbenevens, op ieder lid of ring, niet in een gelyk aantal en dezelfde orde. Aan den hals of eerſten ring, die gemeenlyk geheel zwart ſchynt, is deze Rups by den voorſten rand, met ongeveer twaalf witte, dunne en eenigzins korte ſpitzen bezet, die allen voorover naar den kop geboogen zyn. De beide op den hals volgende ringen hebben, op hunne middelſte hoogte, die den zwarten dwarsband uitmaakt, ieder ſlechts vier doornen; van welken de beide bovenſten oranjegeel, en de zydedoornen wit zyn. Daarentegen ſtaan 'er op de acht volgende ringen, tot op den laatſten na, op ieder vyf, waarvan de middelſte altoos, gelyk die aan de zyden, wit is; des 'er op deze acht ringen vyf reien van zodanige pyramidiſche Doornſpitzen te zien zyn; van welken de middelſten wit, de anderen, ter zyde ſtaande, oranjegeel, en de andere rei, naaſt aan den onderſtreep, wederom wit is. Doch op den laatſten ring ſtaan 'er, nevens de beide rechtuitloopende, en reets bovengemelde zwarte doornen, maar drie; welken iets dunner dan de overigen zyn: en waarvan 'er twee eene oranjegeele koleur hebben, terwyl de middelſte wit is.

§. 4.

De hairvormige kop dezer Rupſe heeft eenerleie koleur met de oranjegeele Doornſpitzen; maar dezelve valt echter iets meer in 't roode. Op de voorvlakte ſchynt dezelve zo wel boven als onder, door eene driekante zwarte vlak, waarin men eene diergelyke witte vlak beſpeurt, verdeeld te zyn. De bovenlip van den mond is, benevens de twee kleine vreetſpitzen, die ter zyden ſtaan, mede zwart; gelyk ook de beide oogen-vlakken en verſcheiden anderen tedere, verheven, en in den oranjegeelen grond ſtaande punten. De achterſte ſtaartklap is graauw; de daar onder ſtaande Naſchuivers zyn, nevens de Buikpooten, geelachtig roodbruin; en de drie paar voorſte klaauwpooten zyn geheel zwart.

§. 5.

Deze Doorn-Rups is in 't kruipen tamelyk langkzaam of traag; en als het voeder haar niet meer ſmaakt, zoekt zy, gelyk alle de overige Rupſen dezer Claſſe, eene bekwaame plaats tot haare Verandering. Wanneer ze in vryheid leeft, is dezelve menigmaal ſlechts een blad of ſtengel van een lang gewas; nadien ze gemeenlyk aan zodanige oorden gevonden wordt, alwaar weinig boſſchen of boomen ſtaan. Aan zulke ſteelen of bladen zal zy zich dan, gelyk ze by my gedaan heeft, met haar achterdeel, lynrecht vaſt hechten; en voorts dus hangende in eene Pop veranderen; die, gelyk onze 3de *Fig.* vertoont, tamelyk bond
*Fig.* 3. uitvalt; vermits zy van alle de koleuren, waarmede de Rups te vooren vercierd was, iets behouden heeft. Wat haare geſtalte aanbelangt, dezelve is ſtomp en dik; doch haare grondverwe mag men eer wit dan graauw noemen. In dezen

grond is zy, aan 't achterdeel, zeer net en regelmaatig, met meestal verheven zwarte punten bezet; van welken echter zommigen spits oploopen; zynde allen met een oranjegeel zoomtje voorzien, dat hier niet wel aangetoond kon worden; doch aan ettelyke Poppen vindt men dezelven, gelyk hier, door byzondere ongelyke dwarsliniën, aardig met elkander verbonden. In het voorste deel zyn ook zodanige punten te zien, doch indiervoege geschikt, dat ze eene Gryns of Mom vertoonen. In de vleugelscheden ontdekken zich weder andere liniën en vlakken; en aan ieder zyde van 't achterlyf wordt men een zaagvormige zwarte streep, in de lengte, tot aan het staartspits getoogen, benevens nog eenige punten aan de ondervlakte gewaar. Wanneer zulk eene Pop gezond is, geeft zy het zelve by de aanraaking, door haare snelle beweeging wel haast te kennen; en zo de daar in zittende Vlinder geen spadeling zy, komt dezelve ook binnen veertien dagen te voorschyn. TAB. XIII.

§. 6.

Doch laat ons, voor dat wy denzelven beschouwen, nog eerst het oog slaan op eene andere soort van diergelyke kleine Doorn-Rupsen, welke zulks in dit geval te meer verdient, om dat de Vlinder, die 'er uit voortkomt, den genen, dien wy straks beschryven zullen, zo gelyk is, dat men ligtlyk den eenen voor den anderen zoude mogen aanzien, en dus misleid konde worden. Deze Rups vertoont zich in de 4de *Fig.* onzer *Tab.*; en kan de koolzwarte Doorn-Rups *Fig.* 4. met eene rei witte punten op ieder zyde genoemd worden. Ik hebbe dezelve, nevens de reets beschreeven, doch in een geringer aantal, van *Frankfort* ontvangen. In grootte kwam ze met de voorige vry wel overeen, maar ze was 'er duidelyk van onderscheiden, door haare koolzwarte koleur; mitsgaders door den wederzyds onder aan het lyf langs heen loopenden streep, uit louter witte punten bestaande, waarby ook nog gevoegd konnen worden de vier paar stompe en bruine Buikpooten. Haar Kop was, even als de Doornspitzen, welken zy zo wel als de bovengemelde had, met veele eveneens gekoleurde, schuins opstaande, korte en styve zwarte hairen bezet; hoedanigen ook de Doornspitzen, in plaats van de Bytakken, hadden. Volgens het bericht van myn Vriend, geneert zy zich met het Muizen-oor en andere diergelyke laage Gewassen; waarop zy gemeenlyk in *Mai* en *Juny* te vinden is*.

§. 7.

De Pop dezer Rupse, die ik te gelyk met haar uit *Frankfort*, en ook uit eene der overgezonden Rupsen ontving, wordt in de 5de *Fig.* gezien. Zy komt *Fig.* 5. in



* Op den Essenboom moet zich eene Doorn-Rups onthouden, die eene bysoort van de hier in de 1ste en 2de *Fig.* afgebeelde Rups moet weezen. Ik hebbe altans in *Juny* des jaars 1765, eene witte en zwart gevlakte Pop gevonden, welke aan die van de 3de *Fig.* volkomen gelyk was;

TAB. XIII. in gestalte genoegzaam volkomen overeen met de andere, maar heeft aan het voorste en achterste deel geene zo merkelyk verheven punten. Haare grondverwe is bruin, en op de bovenvlakte van haar achterdeel heeft ze, in de lengte, zes of meer reien oranjegeele punten, hoedanigen 'er ook eenigen op het voorste deel te zien zyn. Wyders kwam ze met de voorige, als gezegd is, overeen*; en de in haar verborgen zittende Vlinder verliet ook binnen veertien dagen de Poppenhulze.

§. 8.

*Fig. 6.* De eerste Vlinder uit myne opgekweekte Rups vertoon ik in de 6de *Fig.* in eene vliegende gestalte†. De grondverwe zyner vier uitgebreide Vleugelen is meer rood, dan oranjegeel, en in dezelve ziet men veele onregelmaatige, ten dee-

was; hangende aan een Essenblad. Uit dezelve kwam, den 22 der genoemde Maand, een Vlinder te voorschyn; die, schoon de Pop aan deze van *Fig.* 3. gelyk was, echter geene overeenkomst had met den Vlinder, door *Rösel* in de 6 de *Fig.* afgebeeld, die hy uit de Pop van de 3 de *Fig.* gekreegen had, en in §. 7. beschreeven heeft. De myne was gantsch anders; de bovenzyde van deszelfs vleugelen geleek meer naar die van den kleinen Paerlemoer-Vlinder, welken de Heer *Rösel*, enkel met de bovenvlakte zyner vleugelen, hierna op de XVIII *Tab. Fig.* 4. zonder Paerlemoer (*Pap. Pilosellæ*) heeft afgebeeld. Maar hy kwam, wat de onderzyde betrof, met dien door *Rösel* beschreeven niet zo na overeen; behalve dat hy aldaar heldere dofgeelachtige vlakken vertoonde, ontbraken hem ook, de naar den buitensten rand toe staande dwarsliniën van heldere ringen, met zwarte punten; daar *Rösel* by de beschryving van zynen Paerlemoer-Vlinder in §. 8. van spreekt. Doch 'er zyn meer soorten van diergelyke bruingeele zwartgevlakte Paerlemoer-Vogels, die elkander zeer gelyk zyn, en daar door ligt verwisseld worden, wanneer men ze niet naauwkeurig genoeg by elkander vergelykt. Doch ik zal in myne volgende Aantekening op §. 7. gelegenheid hebben, om hier van nadere opheldering te geeven.

KLEEMANN.

* Uit de gedaante dezer Poppen is te zien, dat dezelven zig van de Poppen van andere Doornrupsen, en wel byzonder van die geenen, uit welken de Vlinders met uitgehoekte vleugelen komen, hierin onderscheiden; dat zy niet zo veel hoekige knobbels, en aan het hoofd geen twee hoorngelykende spitzen hebben. Zy komen derhalven zeer naby aan die Poppen, welken ontstaan uit ongedoornde Rupsen, die alleen agter aan den laatsten ring met twee spitzen voorzien zyn, en in viervoetige Dagvlinders veranderen.

KLEEMANN.

† De Heer *Linnæus*, noemt hem in zyn *Syst. Nat. pag.* 784. *sp.* 205. *Pap. Nymph Cinxia*, de Gebandeerde Mantel. De Heer *van Rottenburg* zegt, niet ten onrecht, in zyne nuttige Aanmerkingen, die hy op de *Hoefnagelische Tabellen der Smetterlingen* in het VI de stuk van het fraaie Walchische Natuuronderzoek mede gedeeld heeft, *pag.* 5. „'Er zyn vier gelykende „Vlinders, die van bykans alle Aucteuren met elkander verwisseld, en, zonder onderscheid, „met den naam van *Cinxia* benoemd worden. *Geoffroy* is de eenige, die dezelven in eene ge „regelde orde schikt; doch hy geeft dit ook maar alleen op, voor eene verbetering. Zie zyne „*Histoire Abrégee* het II de Deel *f.* 43. *nr.* 12. Ik ben volkomen overtuigd, dat het werklyk „vier onderscheiden soorten zyn; 't welk ook ieder kenner, die dezelven met naauwkeurig„heid tegen elkander beschouwt, zeer ligt zal toestaan, dewyl ze in haare voortteeling ge„heel onderscheiden zyn.

„De

Fig. 1.



Fig. 2.

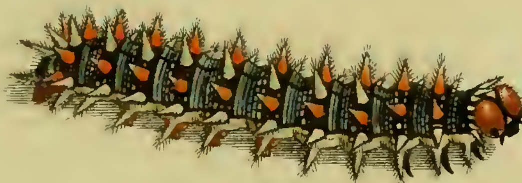


Fig. 3.



Fig. 5.



Fig. 4.

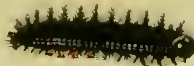


Fig. 6.



Fig. 7.



A. J. Rösel a R. fec. et exc.

deele enkele, ten deele te zamenhangende vierkantige zwarte vlakken en punten, van onderfcheiden grootte en vorm; welken uit dien hoofde ook veelerleie Trekken en Figuuren vertoonen; gelyk uit de afbeelding duidelyk genoeg blykt. Bovendien zyn zo wel de boven-als de onder vleugels aan den breeden rand met groenachtig witte gebroken zaagswyze vlakken omzet; welken aan deze vleugelen geen gering cieraad verleenen. Het zwarte lyf is van vooren ter wederzyde geel, en aan 't achterdeel graauw bezoomd; doch aan 't einde vindt men 't met oranjegeel ftof bezet. De Kop en de beide Sprieten zyn aan dezen, even als aan alle foorten der Dagvogels van de Eerfte Claffe. Maar betreffende de ondervlakte der vier vleugelen van dit Dagvlindertje, daar mede is 't, gelyk we in de 7de *Fig.* zien, gantfch anders gefteld. De voorften hebben ook wel een oranjegeelen grond, maar zyn veel bleeker, en met veele kleine zwarte vlakjes bezet; ook vertoonen zich die genen, welken in den buitenften rand ftaan, flechts als enkele puntjes. De rand zelve is bleek-blaauwachtig-groen, en breidt zich uit tot aan den rand van de hoekfpits, alwaar hy tweemaal zo breed is als aan zyn begin; bovendien heeft dezelve eene rei van groote, mitsgaders eene andere rei van kleiner ftippen. De grond der onder-of achtervleugelen is genoegzaam

Tab. XIII.

*Fig.* 7.

 door-

„De eerfte Varieteit van *Geoffroy* heeft *Röfel* IVde Deel *Tab.* XIII. *Fig.* 6. 7. voorgefteld; „en deze noem ik *Pap. Cinxia.* De tweede Varieteit van *Geoffroy* noem ik *Pap. Athalia;* „en deze Vlinders zyn weder onderling zo verfcheiden, dat eenigen 'er zo ver van afwyken, „dat ik nog in 't onzeker blyve, of het niet wezenlyk verfcheiden foorten zyn. De derde Va„rieteit van *Geoffroy* heeft *Röfel* IVde Deel *Tab.* XVIII. *Fig.* 4. afgebeeld; ik noem dezelve „*Pap. Pilofellæ.* Eindelyk geef ik aan de vierde Varieteit van *Geoffroy* den naam van *Pap. Aurinia.*

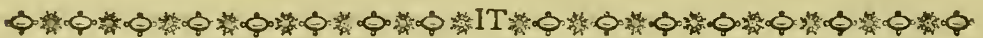
„Buiten deze vier foorten, is my nog een Vlinder bekend, welke veel gelykheid met dezen „heeft, waar van ik in 't vervolg eene Befchryving geeven zal. Hiertoe fchynt my ook te „behooren de *Pap. Maturna Linnæi;* doch ik heb het geluk nog niet gehad van denzelven te „zien." Zekerlyk behoort de *Pap. Maturna* 'er ook toe; uitgenomen dat dezelve, op de bovenzyde der vleugelen, buiten de donkere plekken, ook veele heldere heeft. Wat verder naar agteren in dit IVde Deel zegt *Röfel*, by de befchryving der op de XXIX. *Tab. Fig.* A. en B. afgebeelde kleine zwarte, met veele witte punten befprenkelde Doornrups, met den rooden kop en pooten, (welke met de hier op *Tab.* XIII. *Fig.* 4. voorgeftelde, buiten en behalven den rooden kop en pooten, veele gelykheid heeft,) in §. 10. dat hy uit haare Pop, welke met de hier op *Tab.* XIII. *Fig.* 5. voorgeftelde insgelyks zeer overeenkomftig is, een even diergelyken Dagvlinder bekomen heeft, "als hy uit de weergalooze fchoone, gefchakeer„de, mitsgaders uit de reeds te vooren befchreeven zwarte Doornrups van deze tegenwoordige „*Tab.* XIII. *Fig.* 1. 2. 4. 6. en 7. bekomen had; die zig alleenlyk daarin onderfcheidde, „dat hy een weinig grooter, en de oranjegeele grond van de bovenvlakte der 4 Vlerken „niet zo helder, maar meer bruinachtig geel uitgevallen was." Doch ik heb reeds aangemerkt, dat 'er tuffchen den *Pap. Cinxia*, die uit de fchoone gefchakeerde Doornrups van deze tegenwoordige *Tab. Fig.* 1 en 2. voortkomt, en tuffchen dien op *Tab.* XVIII. *Fig.* 4. voorgeftelden *Pap. Pilofellæ*, welke uit de op de tegenwoordige *Tab.* XIII. *Fig.* 4. afgetekende zwart en wit gepunteerde Doornrups ontftaat; dat 'er, zeg ik, hoewel 'er geen onderfcheid tuffchen beide de Poppen ware, nogtans onder de Vlinders, by eene nauwkeurige bezigtiging, een aanmerkelyk onderfcheid te vinden is. Ik twyfel derhalve geenzins aan de giffing van den Heer *Röfel* dat namentlyk, de uit de op *Tab.* XXIX. *Fig.* A en B. afgebeelde zwarte Doornrups ontftaande Vlinder, niettegenftaande deszelfs gelykheid, op het eerfte aanzien, met de Vlinders der beide op *Tab.* XIII. *Fig.* 1. 2 en 4. afgebeelde Doornrupfen, van eene eenigzins andere foort fchynt te zyn.

KLEEMANN,

TAB. XIII. doorgaans blaauw groenachtig wit; behalve dat hy met twee breede en geboogen ſtreepen overdwars doortoogen is, welken even zo oranjegeel zyn, als de grond der bovenvleugelen. Voorts hebben ze aan beide de zyden eene witte langkwerpige en in den omtrek ſikkelvormige punten beſtaande bezooming; en aan den buitenrand is een ſmaller en bleek oranjegeele omtrek, waaraan eene rei zwarte driehoekige punten ſtaat, op welke eene andere van nog kleiner punten volgt. Ook zyn 'er, behalve de oranjegeele dwarsſtreepen, in den overigen grond, nog veele andere verſtrooide zwarte punten en vlakken van veelerleie gedaante. Het voorlyf vertoont zich hier met de beide paar pooten, en de twee voorpooten, benevens de baardſpitzen, en de halve ondervlakte des achterlyfs, bleek oranjegeel. Onze liefhebbers der Europiſche Inſecten noemen dit Dagvlindertje het kleine Paerlemoervogeltje, zonder paerlemoer; en 'er zyn nog meer ſoorten van, die kleiner, deels ook grooter zyn.

§. 9.

Dewyl ik boven gezegd hebbe, dat de Vlinder, die uit de koolzwarte Doornrups, met eene rei witte punten, aan de zyden, voortkomt, den hier beſchreeven zeer gelyk is; zo moet ik 'er nu nog byvoegen, dat dezelve zich alleen daarin van den anderen onderſcheidde, dat de grondverwe der vleugelen niet zo ſchoon oranjegeel, maar meer donker okergeel ſcheen; doch de vlakken en cieraaden waren bykans eenerlei. Ik zou denzelven evenwel afgebeeld, en hier onder 't oog gebragt hebben; maar toen ik hem uit zyn verblyf neemen en aftekenen wilde, ondernam ik zulks juiſt aan een openſtaand Venſter, waardoor hy my ontvloog, en ik hebbe tot nog, uit myne zwarte Doornrupſen, geen diergelyken weder verkreegen.




*De tweede ſoort der gezellige, op de Wolfsmelk aazende* RING-RUPS; *tot de tweede Claſſe der Nachtvlinders behoorende.*

§. 1.

TAB. XIV. De Rups, die ik thans voorneemens ben te beſchryven, hebbe ik aan de goedheid van den Heer KORNER uit *Frankfort* te danken, die my dezelve, in de Maand Juny des jaars 1756, in eene tamelyke menigte, met haar eigenlyk voeder, en een volledig bericht van haare Eigenſchappen, toegezonden heeft. Zy was my voorheen niet zo grondig bekend; want in onze Landſtreek is zy my nooit

nooit onder 't oog gekomen*. Ik noem ze de tweede foort der gezellige, op de Wolfsmelk aazende Ringrups; dewyl ik in 't Eerfte Deel myner Natuurlyke Hiftorie der Infecten, in de tweede Claffe der Nachtvlinders, *Tab.* VI. de gemeene en bekende Ringrups reets befchreeven en afgebeeld hebbe; en de Wyfjes Vlinder van de tegenwoordige, welke ook, benevens zyn Mannetje, tot deze tweede Claffe behoort, zyne Eieren gewoonlyk in de gedaante van een ring om den ftengel van 't gewas legt †. De Heer FRISCH heeft deze foort wel voorlang gekend, in zyn Tiende Deel *Tab.* VIII. vertoond, en, benevens haare Verandering, befchreeven; doch van de wyze, op welke zy Eieren leggen, moet hem niets bekend geweeft zyn; anders zou hy ze niet enkelvoudig de tweede foort der Wolfsmelkrups genoemd, maar 'er ook den naam van Ringrups bygevoegd hebben. TAB. XIV.

§. 2.

Daarbenevens heeft men hieromtrent aantemerken, dat deze tegenwoordige tweede foort van Ringrupfen met de eerfte niet alleen daarin overeen komt, dat haar Vlinder zyne Eieren kringswyze rondsom een rys of ftengel legt; maar dat

* Deze foort van Ringrupfen huisveft ook in den omtrek van Neurenberg; ik heb dezelve altans van eenen Liefhebber, die 8 uuren van hier woont, bekomen; doch ze was iets grooter, en naar de tekening iets anders dan de Röfelfche afbeelding. Wyders is zy ook om Halle in Saxen, en nog eenige andere plaatzen in Duitfchland, te vinden. De Heer Baron *Degeer*, Koninglyke Zweedfche Hofmaarfchalk, heeft dezelve insgelyks ook in Zweeden, in de Maand Juny, gevonden. Men vindt ze in het IIde Quartal, van het Ifte Deel der Hoogduitfche Overzetting, van zyne Verhandeling tot de gefchiedenis der Infecten, *pag.* 7. feqq. befchreeven, en op *Tab.* XIII. *Fig.* 1 - 6. afgebeeld.

KLEEMANN.

† De Heer Baron *Degeer* noemt deze Rups *la Livrée des Pres (de Weiland-Liverei-Rups,) mitsgaders de Veld-Ringrups*, in zyne boven aangeweezen Verhandeling tot de gefchiedenis der Infecten; ter onderfcheidinge van die in het Ifte Deel van onze Röfelfche Hiftorie der Infecten, der Nachtvlinders IIde Claffe *Tab.* VI voorgeftelde Boomringrups; welke by den Ridder *Linnæus* den naam heeft van *Neuftria*, de *Ringmade*, doch de Heer *de Reaumur* heet haar, *la Livrée*, de *Liverei-Rups;* om dat zy zo veel ftreepen heeft, als de Livereibedienden op hunne kleederen draagen. Deze tegenwoordig befchouwde Rups, die *Linnæus*, in onderfcheiding van de opgenoemde, *Caftrenfis* heet, gebruikt tot haar Voedzel niet alleen de Wolfsmelk (*Efula*,) maar eet ook, volgens het bericht van den Heer Baron *Degeer*, veelvuldig, en met groote graagte, van de bladen en bloemen der Ojevaarsbekken, die in de Weilanden groeien; welken de Heer *Linnæus* noemt, *Flor. Lapp.* 266. *Geranium petiolis bifloris, foliis peltatis multifidis erecto.* (*Geranium filvaficum* Linn. *fp. Plant. p.* 254.) Doch behalven de Ojevaarsbekken, nuttigt zy ook nog andere kruiden, die in de Weilanden groeien, als de Roode Steenbreek, (*Filipendula*) en meer anderen. Naar het *Syft. Nat. Linn.* edit XII. *pag.* 818. onthoudt zy zich ook op de zogenoemde Muisoortjes *Pilofella*, (eene foort van Havikkruit, (*Hierarium*,) *Jacea*, (eene foort van Flokken-bloemen, *Centaurea.*) Alhoewel nu de Heer Baron *Degeer* deze foort van Ringrupfen, buiten den naam van de *Weiland-Liverei-Rups*, ook nog dien van *Veld-Ringrups* geeve, zegt hy 'er echter geen woord van, dat zulks gefchiedt, om dat de Vlinder de Eieren ringvormig om de takken van het gewas legt; en zo ook niets van 't geene den Vlinder de Eieren ringvormig doet leggen.

KLEEMANN.

TAB. XIV. dat ook het ſpinzel zelf van de Rupſen, wanneer zy veranderen willen, even als dat der andere vervaardigd is; en dat de Vlinders mede elkander nagenoeg gelyken, ſchoon ze, des niettegenſtaande, evenwel tweeërleie ſoorten zyn en blyven. Ook zal men, byaldien men de vyf Claſſen van Vlinders, door my beſchreeven, maar eens wil nazien, onder allen ettelyke ſoorten vinden, aan welken eene even diergelyke overeenkomſt te beſpeuren is. Dus zien wy een paar Vlinders in de eerſte Claſſe der Dagvlinders, *Tab.* II. en IV. en in de tweede Claſſe, *Tab.* IV. en V. welken, uitgenomen hunne grootte, elkander in veele opzichten gelyk zyn. Van den witten Dagvlinder met zwarte aderen, welken ik op de IIIde *Tab.* der gemelde tweede Claſſe afgebeeld hebbe, is eene gelyke kleiner ſoort in de boſſchen te vinden, welker eigenlyke Rups my echter nog niet bekend is. Indien wy eens de IVde en Vde *Tab.* van de eerſte Claſſe der Nachtvlinders tegen elkander vergelyken, zo zullen wy bevinden, dat de daar op afgebeelde Vlinders, zo wel als de Rupſen, byna eenerlei ſchynen te zyn, dan, nademaal myne tweede Claſſe der Nachtvlinders onder allen de grootſte zy, zo is 't geen wonder, dat 'er nog meer in gevonden worden, tuſſchen welken men eene zeer groote gelykheid beſpeurt. Ik zal ook in 't kort de eer hebben van den Liefhebberen der Inſecten eene ſchoone ſoort van Peerenrups, benevens haar ſpinzel, haare Pop, en haaren met groote Paauwenſpiegels vercierden Vlinder, te vertoonen, welke zo veel overeenkomſt heeft met die, welken ik in 't Eerſte Deel op *Tab.* IV. en V. in de tweede Claſſe der Nachtvogels afgebeeld en beſchreeven hebbe, dat men denken zoude, dat haar onderſcheid enkel en alleen in den ouderdom beſtond, en dat de eene, ten aanzien der andere, nog niet volwaſſen was. De beide Pinnen-Rupſen in de voornoemde tweede Claſſe des Eerſten Deels, en haare Vlinders op *Tab.* VII. en VIII. en de twee kleine Borſtelrupſen *Tab.* XXXIX. en LX. behooren ook hiertoe. Ja 't zou my niet bezwaarlyk vallen, 'er nog meer, zo uit de overige Claſſen der Vlinders, als uit die der andere Inſecten bytebrengen; doch ik oordeele zulks overtollig, nadien de reets aangehaalden genoegzaam bewyzen, dat 'er ook onder de Inſecten, gelyk onder andere Schepzelen, van alle de drie Ryken der Natuure, eene zekere verbindtenis plaats heeft; uit krachte van welke zy, als de ſchakels van den Keten, of de ſporten van eene Ladder, iets tot den zaamenhang der Natuurlyke dingen toebrengen. Doch laat ons thans overgaan ter beſchryvinge van onze tegenwoordige Rups, en haare Eigenſchappen.

§. 3.

Dat de *Eſula*, of Wolfsmelk-plant, het voedzel dezer Rupſe zy, toont alrede de naam die haar door den Heer FRISCH gegeeven is; en ook heeft my, behalve het bericht van myn waarden Vriend, de eigen ondervinding zulks geleerd. Overeenkomſtig hier mede wordt zy alleen op zodanige plekken, alwaar dit laage gewas groeit, en wel meeſt in de Maand *Juny*, volwaſſen gevonden. De Eieren, waaruit zy en haars gelyken voortkomen, worden door de Wyfjes de-

dezes Nachtvlinders, in den Herfst, rondsom de stengels van dit Kruid, als digt aan elkander geschooven ringen, ringswyze byeengevoegd, en aan dezelven vast gelymd*. Ze blyven aldaar den gantschen Winter door, tot in de volgende Lente, en wel tot in 't begin van *Mai*, zitten; als wanneer de jonge Rupsen 'er uitkruipen; dat echter ook wel, als de warmte vroeger invalt, eerder geschiedt. Zodra zy uit den dop gekroopen zyn, is haar eerste werk de gantsche Plant, waaraan zy haar Voedzel zoeken, van boven tot onder aan den grond te omspinnen, en te overtrekken, waaraan ze dan, als gezellige Rupsen, allen even ieverig arbeiden. Door deze omspinning beveiligen zy zich voor haare Vyanden; welken inzonderheid de Roof-Kevers of derzelver Wormen zyn; en maaken dus dat ze geruster konnen leeven. Wanneer nu deze ingesponnen struik geheel kaal en afgeknaagd is, verlaaten zy denzelven, met haare eerst afgelegde huid. Vervolgens zoeken zy eene nieuwe Plant, werwaarts zy gezamentlyk, gelyk eene kudde Schaapen, heen kruipen, het welk inzonderheid by warmen zonneschyn geschiedt. Geduurende den tocht derwaards, slaan ze gestadig met de koppen rondsom van zich; waarschynlyk om te beletten, dat eenige Sluipwespen, Muggen, of ander klein Ongedierte, hunne Eieren op haar leggen. Zo dra zy dan eene nieuwe Plant van de Wolfsmelk gevonden, en 'er bezit van genomen hebben, omspinnen zy dezelve wederom als vooren, en bereiden haare nieuwe Wooning als eene Tent, van boven smal en van onderen breed, waarvan het kruid tot steunsel verstrekt. De Aard-Spinnen zyn ook gewoon, diergelyk een Spinzel te vervaardigen; het welk menigmaal veroorzaakt, dat iemand, wien deze Rupsen nog niet bekend zyn, dit voor Spinzel van Spinnen aanziet. Wanneer nu onze Rupsen het kruid haarer nieuwe Wooninge weder kaal gemaakt, of opgeteerd hebben, en andermaal van huid veranderd zyn, maaken zy ook weder een nieuw Spinzel over eene nieuwe Plant. Maar gemerkt zy dit zo dikwyls herhaalen, en van de eene plaats naar de andere wandelen, zo wordt haare kudde ook telkens verminderd; nademaal 'er, geduurende die tochten, menig een haaren Vyanden ten buit wordt. Doch dat ze ook elkander aanvallen en verteeren zouden, gelyk de Heer KÖRNER vermoedt, geloove ik niet, uitgenomen dan, wanneer ze opgeslooten, maar niet wanneer ze in vryheid zyn, of gebrek aan Voedzel hebben. Voorts verdeelen zy zich, zo dra zy haare laatste huid ontvangen, en, by gevolg grooter geworden zynde, meer Voedzel noodig hebben, allengskens in kleiner partyen, tot dat ze, naby de verandering zynde, zich geheel van elkander afzonderen †.

TAB. XIV.

 §. 4. Be-

* Dit geschiedt gemeenlyk in July en Augustus, zo ras de Wyfjes Vlinder uit de Poppenhulze gekroopen is; waarop de paaring wel dra volgt. De gedaante dezer Eieren is, naar de opgave van den Heer Baron *Degeer*, Piramidaalswyze, of ten minsten aan het eene einde dunner dan aan het andere.

KLEEMANN.

† Van het Spinzel, waar mede deze gezellige Rupsen de planten, op welken zy zich onthouden, gemeenschaplyk overtrekken, en van alle haare verdere verrichtingen, uitgenomen dat zy met het

§. 4.

Tab. XIV. *Fig.* 1. Betreffende nu de eigenlyke geſtalte dezer ſchoone Ringrupſe, dezelve zal ons de 1ſte *Fig.* dezer XIVde *Tab.* doen kennen; als welke ons eene der aanzienlykſten onder 't oog brengt. Eenigen dezer Rupſen zyn, reets omtrent het einde der Maand *Juny*, geheel volwaſſen, doch anderen ook eerſt in *July;* wanneer de lengte dier genen, in welken een Wyfjes Vlinder verborgen zit, op omtrent twee duimen loopt; waartegen de Mannetjes draagende Rupſen veel kleiner zyn; maar ten aanzien der koleuren, liniën en vlakken, is 'er geen onderſcheid tusſchen beiden te beſpeuren. Dezen zyn ook merkelyk dikker van lyf; dan de eerſte ſoort van Ringrupſen, die zich op de Boomen onthoudt. Maar onze tegenwoordige heeft genoegzaam dezelfde koleuren als de voorige; hoewel met dit onderſcheid, dat ze in eene andere orde geſchikt zyn; daarbenevens is zy met meer, doch niet zeer lange, maar digter byeen gevoegde hairen bezet, die eene oranjegeele koleur hebben. De kop heeft eene blaauwachtig-groene grondverwe; van vooren ziet men een paar langkwerpige oogvlakken; en de bek is met zyne twee korte vreetſpitzen insgelyks zwart. De hals heeft, even als de kop, eene geele bezooming, benevens een paar byzondere zwarte vlakken, waarin twee witte puntjes gezien worden. De ondervlakte van 't lyf, waarvan we hier ſlechts lidswyze eenig gezicht hebben, is even zo graauw als de kop; heeft ettelyke tedere zwarte punten; en wordt door eene ſchoone geele, eenigzins ſmalle linie, van de zyde-vlakte geſcheiden. De zyde-vlakte zelve beſtaat meerendeels, in een doorgaanden evenbreeden helderen hemelsblaauwen ſtreep; welke op ieder lid, door eene breede en eene iets ſmaller vierkante zwarte dwarsvlak, mitsgaders door een paar zwarte punten afgebroken wordt. De breede bovenvlakte heeft eene meer vuurroode, dan oranjegeele grondverwe; en is van boven, in 't midden, met eene ſmalle, ſneeuwwitte linie in de lengte doortoogen, welke men aan beide de zyden zwart bezoomd ziet. Op deze volgt, in den vuurrooden grond, eene rei zwarte punten, van ongelyke grootte, welken, ter wederzyde, by ieder inkerving, drie in getal zyn, en van welken de voorſte altyd de kleinſte is. De beide Naſchuivers zyn meer oranjegeel, dan de vier ſtompe buikpooten; en de zes voorſte klaauwpooten zyn zwart.

§. 5.

Gelykerwyze nu onze Ringrups zich altoos in de laagte ophoudt, zo blyft ze ook, wanneer zy veranderen zal, op den bodem; ſpint zich aan een grashalm of Wolfsmelk-ſtengel in; en beſluit zich, gelyk de eerſte ſoort van Ringrupſen, in

het hoofd heromſlaan, zegt de Heer Baron *Degeer* geen woord. Hy noemt ze veeleer zeer luie en traage Rupſen; dat echter alleen eenigen ſchyn heeft, met opzicht tot haar in ruſt blyven, als zy zig zat gegeeten hebben: buiten dat geeft ons de beſchryving van deu Heer *Röſel* een geheel ander denkbeeld van haar gedrag.

KLEEMANN.

Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 3.



Fig. 4.



Fig. 5.

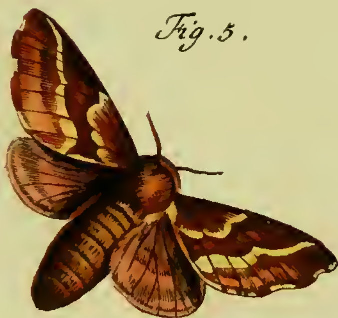


Fig. 6.



A. J. Rösel a R. fec. et exc.

in zulk een langkwerpig, dubbeld eivormig Weefzel, als onze 2de *Fig.* vertoont. Deze behuizing is eene van de grootſten dezer ſoorte; dezelve beſtaat van buiten uit een iets wydloopig, doorzichtig, en als van verward draadwerk toebereid Spinzel; 't welk van binnen een digter, glad, en meer ſpil-dan eivormig Weefzel in zich bevat. Het is ſchoon zwavel-geel, en niet ongelyk aan 't Spinzel van een Zyworm*. Als onze Rups zich dezer wyze ingeſponnen heeft, vindt men dezelve, onfeilbaar, na verloop van vier of vyf dagen, indien zy anders gezond geweeſt is, in eene aardige Pop veranderd. Deze Poppen zyn niet altoos even groot en van eenerleie koleur: want de Wyfjes zyn niet alleen gezetter dan de Mannetjes, maar zy zien 'er ook dof zwart-graauw uit; gelyk onze 3de *Fig.* 'er eene vertoont. Zodanig eene Wyfjes-Pop heeft, by haare ſpilvormige geſtalte, ook nog aan 't laatſte lid eene byzondere afgeſtompte Pin of Tap; die aan 't einde geelachtig tegelrood, en aan den rand met zeer korte borſtelhairtjes bezet is. Hierbenevens zyn aan deze Pop nog de kop, de pooten, en vleugelſcheeden zeer duidelyk, in hunne gewoone ligging, te beſpeuren. De Mannetjes Poppen, waar van ons de 4de *Fig.* eene afbeelding geeft, zyn niet alleen de helft dunner, en een derde korter, maar ook van eene geheel andere koleur. Het gantſche voorſte deel, benevens de bovenvlakte van 't langer achterdeel, is bruinrood; waartegen de ondervlakte eene ſchoone oranjegeele koleur heeft; en beide zyn ze overdwars, en aan de leden of ringen, zo aardig in elkander verdreeven, dat de luchtgaten met hunne randen zeer duidelyk beſpeurd konnen worden. Het achteraanzittende Pinachtig deel ſchynt wyders niet alleen korter, maar ook geſpleeten te zyn. Beide deze Poppen geeven, by de aanraaking, door haare ſterke beweeging, haaren gezonden toeſtand zeer zichtbaar te kennen.

TAB. XIV. *Fig.* 2. *Fig.* 3. *Fig.* 4.

§. 6.

Na dat deze Poppen vier weeken lang gelegen hebben, zo breekt de Vlinder door die Huid en tevens door de beide Spinſels heen; en als de vleugels, na verloop van een half uur, hunne volkomen grootte verkreegen hebben, dan ver-

 ſchynt

* De Heer Baron *Degeer* leert ons, van waar dit Spinzel die geele koleur verkrygt; hy zegt. „Als het Spinzel gemaakt is, zo laat de Rups, uit haar agterſte, eene citroengeele ſtoffe „vloeien, waarmede zy het geheel overdekt en als bevogtigt; waardoor het dan, hoe wit het „te vooren ook ware, geheel geel wordt. Evenwel is het 'er zo mede gelegen, dat deze geele „ſtoffe niet op alle plekken volſtrekt gelyk verdeeld zy; eenige plekken hebben 'er meer, ande„ren minder van gekreegen; doch echter zo veel, dat het geheele Spinzel zelfs inwendig geel „worde.„ Zyn Ed. heeft, door het ontleden dier Rupſen ontdekt, dat deze ſtoffe zich in de *knotige vaten*, of den blinden darm, ophoudt, en van daar in den Maſtdarm overgaat. De Heer de *Reaumur* verhaalt, in zyne *Memoires*, by de beſchryving van het Spinzel der gemeene *Boomring-Rups*, of der *Neuſtria*, (die *Röſel* in zyn Iſte Deel van de Nachtvlinders 2de Claſſe, *Tab.* VI. afgebeeld heeft,) dat zy het met eene citroengeele ſtoffe bepoeiert; hy meldt ons, hoe zy dit geele poeier bereidt, waar het van daan komt, en hoe zy het behandelt. Naaſtdenkelyk, zegt hy, doet de Rups dit poeier over het Spinzel, om dat zy dan van binnen niet gezien kan worden.

KLEEMANN.

Tab. XIV. Fig. 5. en 6. ſchynt het Wyfje met uitgebreide vleugelen, in de geſtalte van onze 5de *Fig.*; doch het Mannetje is, in 't zitten, aan de 6de *Fig.* gelyk. Voor 't overige zyn ze beiden, zo wel ten aanzien der grootte, als der grondverwe, onderſcheiden; ook vindt men ze menigmaal helderer, en menigmaal donkerer, dan ze hier afgebeeld vertoond worden. Alle de Wyfjes, welken ik uit myne Poppen verkreegen hebbe, waren meeſtal zo, gelyk de 5de *Fig.* uitwyſt; en hadden over 't algemeen eene roodbruine grondverwe; welke in de voor- of boven-vleugelen met een paar golfvormige en helder okergeele ſtreepen, van ongelyke breedte, ſchuins overdwars doortoogen was. Verder is 'er aan den buitenrand ook nog een ſtreep te zien, van gelyke koleur als de grondverwe, maar iets helderer; en de rand zelve heeft eene helder okergeele, hier en daar, door de grondverwe afgebroken, bezooming. Wanneer deze Vlinder met geſlooten vleugelen ſtille zit, komt 'er altoos iets van den ondervleugel te voorſchyn, gelyk de 6de *Fig.* waar in 't Mannetje afgebeeld is, aantoont. By dezen is de grondverwe veel helderer, en valt ook eenigzins in het geelachtig tegelroode; doch de beide bovenvleugels zyn, gelyk die van 't Wyfje, mede met twee heldere dwarsſtreepen doortoogen. Beider Sprieten hebben eenerleie gedaante en grondverwe, en konnen gevolglyk, by dit ſlach van Vlinders, geen kenteken van het onderſcheiden geſlacht uitleveren*; waartoe alleen de geſtalte van 't lyf in aanmerking komt. Derzelver koleur is als die van 't lyf; maar de zes pooten zyn zwartbruin.



*De buitengemeen groote* RUPS, *met Turkoois-blaauwe knoppen en zwarte Sterrepunten vercierd; benevens haare Verandering in den zeer grooten en prachtigen Paauwen-Vlinder: behoorende tot de tweede Claſſe der Nachtvlinders.*

§. 1.

Tab. XV XVI. en XVII. Aangezien ik hier voorens beloofd hebbe, om eerlang eene ongemeen ſchoone Peerenrups te beſchryven, zo zal ik deze belofte nu vervullen; in de hoop, dat ik daar mede zo veel te meer eers by de Liefhebbers der Inſecten zal in-

* De Vederen der Voelhoornen van het Mannetje zyn nochtans iets langer dan die van het Wyfje. Eenige oogenblikken, na dat zy uit het Poppenvlies ten voorſchyn gekomen zyn, ſpuiten zy van achteren, in eene groote menigte, ettelyke dikke droppen van een roodachtig bruin vocht. Het Wyfje zelve behoort tot de Leuteraars; want het is van natuure zeer traag; het zit bykans altyd ſtil, houdt het hoofd ſteeds nederwaards, en de vlerken, die het eveneens als het Mannetje te zamen legt, legt het dicht aan de zyde van den Halskraag: daarentegen wordt het Mannetje des avonds zeer levendig, en vliegt terſtond om zyne Gade te zoeken.

KLEEMANN.

inleggen, als het te minder tot nog toe bekend geweest is, dat dezelve zich ook in de Landen van het Duitsche Ryk onthoudt. Ik voor my altans ben lang van gevoelen geweest, dat de buitengemeen groote Vlinder, uit deze Rups voortkomende, dien ik in eenige Verzamelingen der Insecten gezien had, eene Indiaansche soort moest weezen. Uit dien hoofde was ik niet weinig verwonderd, toen ik denzelven, in de fraaie Historie der Insecten van den Heer DE REAUMUR, nevens zyne Rups en Pop, afgebeeld en beschreeven vond *; en daaruit te gelyk kennis kreeg, dat hy tot de Europische Insecten behoorde; nademaal hy in Vrankryk, en inzonderheid te Parys, niet zeldzaam is. Naauwlyks echter had ik zulks geleezen, of ik hoopte het geluk te zullen hebben, van de Rups dezes Vlinders nog eens te bekomen; te meer, dewyl ik ook de Jasmyn-Rups, waaruit de Doodshoofd-Vlinder voortkomt, en die in meer andere Landen te vinden is, ook in onze Gewesten gevonden hebbe. Ook is my 't geen ik hoopte gelukt: want ik ben deze zeldzaame Rups deelachtig geworden; ik hebbe den Vlinder, waarin zy verandert, uit de Pop zien voortkomen; en kan nu, zo wel het Mannetje als het Wyfje, aan een iegelyk vertoonen. Dan zo gelukkig, als ik daaromtrent geweest ben, zo veel reden van dankbetuiging hebbe ik deswegen aan den Welgebooren Heer Baron van BUOL enz. Want deze hooggeëerde begunstiger van mynen geringen Arbeid heeft my, tot niet weinig cieraad van myn Werk, niet alleen deze byzonder schoone Rups, in eene door deszelfs eigen hand vervaardigde Afbeelding, maar ook de Rups zelve, nevens haare Pop en Vlinder, toegezonden, en 'er ook eene omstandige beschryving van haaren gantschen Levensloop bygevoegd. TAB. XV. XVI. en XVII.

§. 2.

Daar ik reets verscheiden maalen de eere had genooten, van Brieven uit handen van hooggemelden Heer Baron te ontvangen, gaf dezelve my ook op zekeren tyd te kennen, dat zich deze prachtige Rups, mitsgaders haare groote en voortreffelyke Vlinder, jaarlyks omtrent *Weenen* en in *Moravië* liet vinden. Zodanig een bericht deed my de vryheid neemen, van myn Begunstiger onderdanig te verzoeken, dat hy my die Rups wat nader geliefde te leeren kennen, en myn verzoek wierd zo gulhartig op- en aangenomen, dat ik kort daarna, niet alleen het bovengenoemde Afbeeldzel van de Rups, maar ook vier leevende en gezonde Poppen, nevens de daar by behoorende aanmerking ontving. Deze Poppen kreeg ik in de Maand *December* des jaars 1755. En de begeerte, om 'er den Vlinder te zien uitkomen, deed my den Winter veel langer vallen, dan naar gewoonte. Eindelyk evenwel kwam de Lente, en de Maand *Mai*, in welke deze Vlinders doorgaans uitkomen, verscheen. Toen ik 'er diestyds nog niets van vernam, veranderde myne heugelyke verwagting in treurigheid; dewyl ik vreesde,

M 3 dat

* Zie deszelfs *Memoires pour servir à l'Histoire des Insectes, Tab. I. pag. 629.*

TAB. XV XVI. en XVII. dat ik, by de bezorging der Poppen, iets verzuimd, en zy daardoor schaade geleeden mogten hebben. En toen het reets in de Maand *Juny* was, kon ik niet langer wachten; ik opende des myne Poppen, en verkreeg 'er twee leevende Vlinders uit; doch zy waren nog onvolwassen en kreupel. Misschien waren de Poppenvliezen te droog geworden, zo dat 'er de Vlinders niet hadden konnen doorbreeken; ook scheenen hunne vleugels, schoon ik ze door myn behulp uit hunne gevangenis verlost had, te veel verdroogd; zo dat ze zich niet uitbreiden, en zy hunne behoorlyke grootte niet bereiken konden. Alhoewel dit ongeluk my nu zeer bedroefde, had ik 'er echter nog dien troost by, dat ik aan myne kreupelen duidelyk had opgemerkt, hoe deze begeerde Vlinders werklyk in het Poppenvlies liggen: en dat ik derhalve aan 't bericht van myn Begunstiger deswege in 't geheel niet twyffelen konde, dewyl ik hetzelve, schoon tot myn leedweezen, ten duidelykste bevestigd zag. Dit ongeluk, waar door deze Vlinders niet tot volmaaktheid gekomen waren, viel my des te smertlyker; om dat ik 'er myne Verzameling nu niet mede vercieren kon. Doch de toegenegenheid van myn Begunstiger vergoedde my dit verlies ryklyk. Hy had naamlyk, toen ik 'er my by hem over beklaagde, de goedheid van my een paar volmaakte Vlinders van die soort over te zenden; met welken ik te gelyk hunne Eieren, nevens eenige reets uitgekroopen jonge Rupsjes, ontving; waar by naderhand ook nog eene volwassen Rups volgde; die, schoon te vooren in Wyngeest bewaard geweest zynde, my echter zeer dienstig was ter beschouwinge en kennisneeminge van haar maakzel. En door deze gunst, niet genoegzaam naar waarde te roemen, ben ik in staat gesteld, om van dit zonderling Insect eene omstandige beschryving te leveren.

§. 3.

*Fig.* 1. Al wie deze Rups, in de 1ste *Fig.* van onze *Tab.* XV. afgebeeld, en welke ik, eensdeels naar de ontvangen afbeelding, en anderdeels naar de overgezonden weezenlyke Rups, naauwkeurig geschetst hebbe, met opmerkzaame en kundige oogen beschouwt, zal dezelve buiten twyffel voor een ongemeen schoon vercierd Schepzel, den roem en eer van haaren grooten Schepper verhoogende, moeten houden. Zy wordt gemeenlyk, in de Maanden *July* en *Augustus*, in *Oostenryk* en *Moravië* volwassen gevonden, op de Peereboomen, van welker bladeren zy, geduurende haar gantsche leven, haar voedzel en onderhoud trekt. Doch hoe zy, in 't midden van haaren ouderdom en grootte, 'er uitziet, kan ik niet melden; en de Heer DE REAUMUR geeft 'er insgelyks geen bescheid van. De lengte dezer hier afgebeelde Rupse beloopt slechts vier duimen; maar myn meergemelde Begunstiger heeft 'er, in 't jaar 1756, in *Moravië* eene gevonden, die meer dan vyf duimen lang was; doch, wanneer ze van die grootte zyn, denke ik, dat ze in Wyfjes-Vlinders veranderen. Wat deze haare Verandering betreft, dezelve geschiedt, volgens de my medegedeelde berichten, in *Moravië* laater dan in *Oostenryk:* want toen Hooggemelde Heer Baron, reets in de Maand *Augustus*, ingesponnen Poppen gekreegen had, bevond hy, dat

Fig. 1.

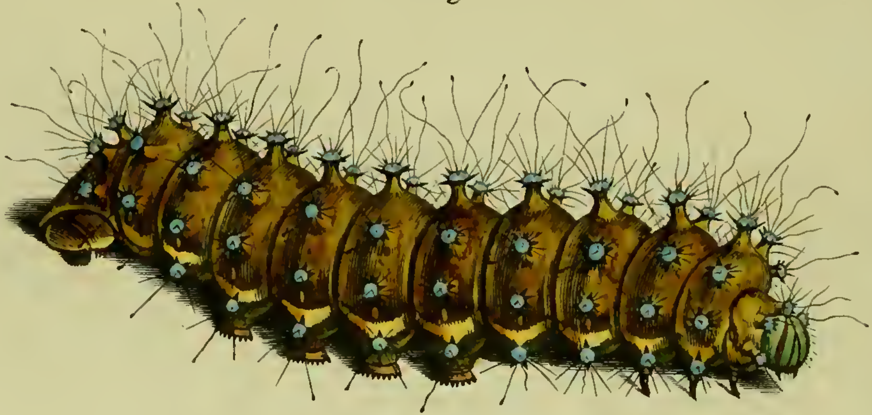


Fig. 2.

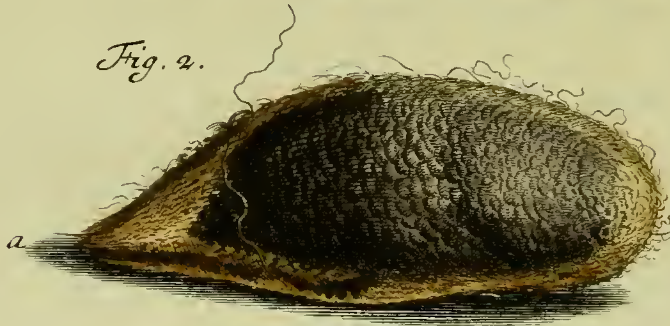
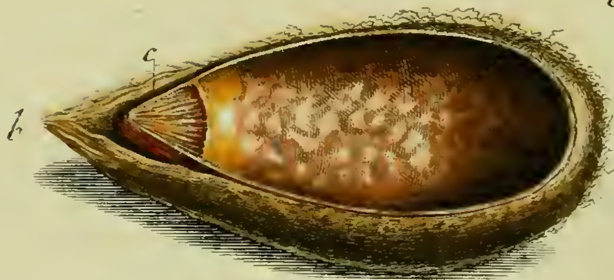



Fig. 3.




A. J. Rösel a R. fec. et. exc.

dat zulks in *Moravië* eerst in *September* geschiedde. De grondverwe van het gantsche lyf dezer Rupse is doorgaande zeer hoog en schoon groenachtig-geel; hoewel 'er zommigen konnen zyn, wier grondverwe iets groener is; gelyk zo de Heer DE REAUMUR zegt, dat haare koleur schoon groen en iets geelachtig zy. Ondertusschen vertoont zich de streep, die, ter wederzyde in de lengte, langs de ondervlakte loopt, en als een wrong verheven is, altoos helderer of geeler dan de grondverwe. De kop is onder alle de overige leden het kleinste lid; en by zyne eenigzins platte gestalte een weinig verdeeld; maar van koleur donkerer en glansryker dan het overige lyf. Op de voorvlakte heeft hy een paar bruine streepen; welken van boven en in 't midden te zaamen loopen; en een spitzen winkelhoek uitmaaken. Deze Rups is tamelyk dik van lyf; en haare ringen, onder welken de voorste de dunste is, zyn zeer verheven, des 'er diepe inkervingen tusschen dezelven bespeurd worden. Dit zal ook waarschynlyk de oorzaak weezen, dat de Rups zich nu veel langer, en dan weder veel korter konne vertoonen. Het cierlykste van deze Rups bestaat buiten kyf, in de schoone helder-blaauwe, half-rond verheven knoppen; welken, zes-en-zestig in getale zynde*, als zo veele Turkoizen flikkeren. Alle deze Turkoizen zyn, ieder op hunne grond-vlakte, met zes donkere zwart-bruine scherpe puntspitzen omzet; die allen eenerleie lengte hebben, en zo ordenlyk geschikt zyn, dat ze zich als loutere Sterren vertoonen. Ieder dezer Sterren staat voorts op eene gestompte groenachtig-geele pyramiedswyze hoogte; en op ieder der negen leden, welken tusschen den eersten ring en de twee laatste ringen zyn, telt men zes zodanige pyramieden. De hals of eerste ring heeft 'er vier; en op de beide laatste ringen zyn 'er mede niet meer dan vier te tellen. De pyramieden, op de negen grootste en twee laatste ringen staande, zyn niet allen van eenerleie hoogte. Ze beginnen naar achteren allengskens laager afteloopen; en de allerkleinsten, die aan den hals staan, zyn ook anders geschikt dan de overigen: nademaal ze niet recht over elkander staan; noch met de bovenvlakte des lyfs een rechten hoek maaken; maar voorwaarts uitloopen, en aan den kop vooruitsteeken. Maar de pyramieden der overige leden of ringen, die allen in eene rechte linie met de bovenvlakte staan, maaken, dewyl 'er aan ieder zyde des rings drie zyn, zes in de lengte uitloopende reien uit; waar van ieder der beide bovensten uit elf pyramieden bestaat; terwyl de ondersten, welken door den geelen zydestreep, waarin de pyramieden staan, van de anderen onderscheiden worden, 'er slechts negen hebben; dewyl de beide achterste ringen, gelyk ook de hals, als gezegd is, 'er niet meer dan vier tellen. Wyders ziet men naby den helderen zydestreep de negen luchtgaten, die eivormig rond, bruin van koleur en donker smal bezoomd zyn

TAB. XV. XVI. en XVII.

* Wat laater heeft de Heer *Rösel* by de beschryving van *Tab.* XXIII. waar deze Rups nog eens, in haaren verderen wasdom, afgebeeld is, §. 11. de hier ingeslopen mistelling verbeterd, en aangemerkt; dat deze Rups niet met 66, maar met 76, zulke halfronde verheven blaauwe knoppen vercierd is.

KLEEMANN.

TAB. XV XVI. en XVII. zyn *. Gelykerwyze nu ieder pyramiede, van boven, rondsom haaren blaauwen knop met etlyke korte en ſtyve hairen bezet is; zo ſtaat 'er ook, in het midden van ieder knop, nog een lang byzonder hair in de hoogte, dat aan zyn boven einde een kolfvormig knopje heeft; dat, volgens het gezegde van den Heer DE REAUMUR, zeer wel met een kolſachtigen Spriet van een Vlinder, vergeleeken kan worden †; het welk ik, zo min als gemelde Heer DE REAUMUR, tot nog aan geene andere Rups beſpeurd hebbe. Deze byzondere hairen worden echter by alle volwaſſen Rupſen juiſt niet, of zelden, zo volmaakt gevonden, dat ze nog met hunne knopjes voorzien zyn. Volgens het getuigenis van den Heer SEDELIAU, die deze Rups insgelyks, doch niet al te duidelyk, beſchreeven heeft, zouden ze blaauw weezen §; dan ze zyn zo zwak en teder, dat ze menigmaal door de Rups zelve afgeſtooten worden, en verlooren gaan. Hiernevens ſtaat ons van die blaauwe knoppen nog aan te merken, dat 'er veele ingedrukte punten op gezien worden; waaruit, vermoedelyk, wanneer de Rups gedrukt of aangeraakt wordt, heldere waterdruppels te voorſchyn komen. Zulks gebeurt ten minſten aan de Rups, in de tweede Claſſe der Nachtvlinders, in 't Eerſte Deel, beſchreeven, en op *Tab.* IV. afgebeeld; uit welke Rups een ſoortgelyke Vlinder, als uit de tegenwoordige, voortkomt; die echter merkelyk kleiner is. Ik hebbe niet konnen nalaaten dit hier te melden, vermids ik 'er eerſt, na de toenmaalige uitgegeeven beſchryvinge, van overtuigd ben geworden ‡. De zeſtien pooten onzer Rupſe ſtaan in gelyke orde, en zyn even zo geſteld, als aan andere diergelyke Rupſen. De drie paar voorſte ſpitze klaauwpoo-

* Dewyl ik, door de genegenheid der Hooggeëerde Heeren Liefhebberen, die den Heer *Röſel* deze prachtige Rups toegezonden hadden, zo gelukkig geweeſt ben van bevruchte Eieren te bekomen, en daaruit deze Rups tot de Verandering in eenen Vlinder op te kweeken, zo kan ik nu melden, dat de Luchtgaten zich, in plaats van bruin, veeleer geheel wit vertoonen; het welk de Heer *Röſel* zelve naderhand ook opgemerkt heeft; en dat de randen zwart ingevat zyn.

KLEEMANN.

† Zekerlyk verdienen deze lange met peervormige knopjes voorziene hairen, met de knoppige voelhoorns van den Vlinder vergeleeken te worden: te meer, gemerkt zy hier door te gereeder gevoelig zyn, als haar iets onaangenaams tegenkomt.

KLEEMANN.

§ Zie *Memoires de Mathematique & Phyſique &c.* Anno 1692. in den Hollandſchen Druk, *pag.* 194.

‡ Het is zeker, dat 'er zodanige heldere water-droppels, uit de tederingedrukte punten, die men op de blaauwe knopjes van onze tegenwoordige groote Rups bevindt, voortkomen, zo dra zy maar gedrukt worden. Ik heb het zelf gezien, en 'er een walchelyken reuk aan beſpeurd. Ook heeft de Heer *Röſel* zulks, by de verdere beſchryving van deze, na alle haare prachtige veranderingen, nog eens op *Tab.* XXIII. voorgeſtelde blaauwgeſtarnde Rups, voor my, uit eigen ondervinding waargenomen.

KLEEMANN.

pooten zyn bruin; waartegen de vier paar buikpooten groenachtig zyn, en bruine zoolen hebben, die aan den rand met veele insgelyks bruine klishaakjes bezet zyn, welken der Rupſe ter vaſthoudinge dienen; het zelfde is ook aan de beide Naſchuivers te beſpeuren. Voorts mag men wel denken, dat deze Rups, daar ze zo veel overeenkomſt heeft met de bovenaangehaalde kleiner ſoort, ook waarſchynlyk even zo traag en langkzaam in 't kruipen zal weezen*. TAB. XV XVI. en XVII.

§. 4. Wan-

* In 't kruipen komt deze groote ſoort, even zo wel als in veele andere eigenſchappen, met de kleinere, die de Heer *Röſel* in 't 1ſte Deel der Nachtvlinders der 2de Claſſe, in haare voortkomſt, wasdom en verandering op *Tab.* IV. en V. voorgeſteld heeft, volkomen overeen. Doch hieruit moet niemand beſluiten, dat deze kleinere en groote ſoort van Rupſen, wegens deze gemeenſchaplyke eigenſchappen, eenerleie ſoort en even dezelfde Schepzels zyn; dat gevolglyk haare verſcheidenheid in niets wezenlyks, dan alleen in haare onderſcheiden grootte beſtaat; en dat de meerdere grootheid veelligt ſlegts eene uitwerking is van het Climaat, waarin zig deze groote ſoort ophoudt. Ter voorkominge hier van zal ik nu nog aantoonen, hoe deze beiderleie ſoort van elkander, in veele eigenſchappen, zeer gelykende Rupſen, buiten de grootte, nog merkelyk onderſcheiden zyn.

1. De Eieren van de kleine ſoort zyn wel langkwerpig rond, zo als de Eieren van de groote ſoort, maar ze zyn niet zo roodachtig zandverwig. By de eerſte legging hebben zy iets groenachtigs, doch ze worden ras bleek geelachtig wit, en trekken daar by naar het Olyvenverwige, met iets groens vermengd; en eindelyk worden zy al geſtadig bruinachtiger.
2. De Rupsjes van de kleine ſoort komen, noch met de geelroode hairen noch met de oranjegeele knopjes van de groote ſoort, uit het Ei; maar vertoonen zich veeleer geheel zwart.
3. De kop en de groene huid van het lyf is, aan de kleine ſoort, met veele korte fyne melkhairen begroeid; die onmiddelyk uit de huid komen; welken men op de groote ſoort niet vindt.
4. De meeſte Rupſen van de kleine ſoort zyn, op haare leden, met een lindvormigen ſtreep voorzien; welken ik daartegen nooit aan eenige Rups van de groote ſoort, die ik gehad heb, waargenomen hebbe.
5. De halfronde verheeven knoppen van de kleine ſoort ſtaan, op geene zo hooge piramidaalvormige takken, als die van de groote ſoort; evenwel komen zy, ten aanzien van het getal, met die der groote ſoort overeen. Voor 't overige hebben noch de korte noch de lange hairen, waar mede dezelven bezet zyn, aan de buitenſte einden, zulke peervormige knopjes, als aan de groote ſoort te zien zyn.
6. De Luchtgaten, welken zich aan ieder zyde van de kleine ſoort, bevinden, zyn fraai oranjegeel; waartegen die van de groote ſoort altyd ſneeuwwit zyn.

Dit zy genoeg van de kentekenen, waar door beide deze ſoorten van Rupſen, buiten de grootte, van elkander te onderſcheiden zyn. Ik zal derhalven nu nog maar aanmerken, dat men de kleine ſoort ook vindt, in die Landſtreek, alwaar de groote t'huis hoort: doch dat men daarentegen de groote ſoort niet ontmoet in zulke Landſtreeken, die meer naar het Noorden liggen; als by voorbeeld hier en op andere plaatzen in Duitſchland; doch allerminſt in Engeland en Zweden; alwaar de kleine ſoort zich echter insgelyks ophoudt. Wie voor 't overige nog haare Spinzel, Poppen en Vlinders nauwkeurig tegen elkander vergelykt, dien zal het niet zwaar vallen, ook daarin zulke kenmerken te ontdekken, waar door zich ieder ſoort genoeg van de andere laat onderſcheiden. Meer moeite zou het inhebben, te bepaalen, de onderſcheidene kenmerken van de Vlinders eener andere Rupſe, die, in plaats van groen, geheel zwart is; doch voorts, zo in gedaante als grootte, met de kleine groene ſoort ten volle overeen komt. Van deze ſoort van zwarte Rupſen, die zich in Moravien, Stiermark, en miſſchien ook wel in Ongaryen, op de Sleebeziënſtruiken onthouden, bezit ik den Vlinder, zo wel van 't Mannetje als het Wyfje. Beiden komen ze, in koleur en tekening, nagenoeg overeen; verſchillende meeſt in de voelhoornen, de grootte, en de ongelyke dikte van het achterlyf. Men ontdekt ook aan beiden eene zo groote gelykheid met den Wyfjes-Vlinder van de kleine groe-

§. 4.

TAB. XV XVI. en XVII. Wanneer nu de tyd der Veranderinge dezer Rupse begint te naderen, die by zommigen in *Augustus*, doch by anderen, als boven gezegd is, eerst in *September* invalt, zoekt zy een bekwaamen en veiligen oord, tot haare Verandering; en wel, onder een dikken tak des Booms, waar van zy tot hier toe haar voedzel genooten heeft; of, onder het afdak van een nabystaanden Muur, of eener Schutting. Dit vermoede ik uit het Spinzel der Rupsen, 't welk ik uit *Wenen* ontvangen hebbe; alzo ik aan zommige Spinzels nog kleiner stukjes kalk, en aan anderen stukjes van de schors der boomen vond. Wanneer zy zulk eene veilige plaats ontdekt heeft, zal ze, waarschynlyk, vooreerst zodanig een Weefzel van grove en sterke draden vervaardigen, als ik dikwyls van de Rupsen der kleiner Paauwen-Vlinders hebbe zien bereiden *. Vervolgens is zy bezig met het vervaardigen van een fyner en digter Spinzel of behuizing; waaraan zy van vooren eene opening laat, welke den Vlinder tot een uitgang dienen zal; en eindelyk maakt ze een inwendigen styven Wand, benevens de wonderbaare geslooten deur, die alles naar binnen besluit, en echter tot eene opening van den in haar verborgen Vlinder dienen kan; waarmede zy, naar gedachten, wel 24 uuren doorbrengt; en 'er zullen, eer zy in dit Spinzel in eene Pop verandert, nog wel eenige dagen verloopen.

§. 5. Hoe

groene soort, dat men 'er dezelven zeer licht mede zoude kunnen verwisselen, en ze voor eenerleie Schepzels houden. Men zal den Mannetjes-Vlinder van deze soort van zwarte Rupsen, zekerlyk, nooit met het Mannetje van de groene soort verwisselen. Dit is niet te dugten, dewyl het Mannetje, als reets gezegd is, met zyn Wyfje, in tekening en koleur, uitgenomen in de grootte, de Voelhoornen en het dunne agterlyf, byna volkomen overeenkomt; waartegen het Mannetje van de groene Rupsen zig, door geheel andere koleuren, van het Wyfje genoeg onderscheiden laat. Maar zo veel te eer zou men de Wyfjes-Vlinder dezer beide Rupsen met elkanderen konnen verwisselen. Doch dewyl de Vlinders van de kleine soort van zwarte Rupsen evenwel nog eenige kentekenen aan zich hebben, waardoor zy zich, van de haar zeer gelykende Wyfjes-Vlinders van de kleine groene soort onderscheiden; zo vinde ik my verplicht, van deze 3de soort van Paauwenoogen, die tot de kleine soort, in het 1ste Deel, van de Nachtvlinders 2de Classe *Tab.* V. behooren, in myne Byvoegzelen nog eene nauwkeurige afbeelding mede te deelen. Ik achte dit te noodzaaklyker, om dat eenige Liefhebbers, die de beiderleie Rupsen opgevoed hadden, dezelven voor eenerlei gehouden hebben. Toen zy nu, tegen hunne verwagting, zulke Vlinders daar onder bekwamen, die het Wyfje in alles gelyk scheenen, uitgenomen dat zy met de sterkhairige Voelhoornen van het Mannetje voorzien waren, vielen zy op de gedachten, dat men zulke Vlinders had te houden voor echte Hermaphroditen; die te gelyk van het Mannetjes en Wyfjes geslacht zyn. In deze ongelukkige Dooling is wel byzonder een myner Vrienden in Chemnitz gekomen; waarom ik vermoede, dat deze derde soort van Paauwenoogen Vlinder zich, met haare Rupsen, ook in Saxen onthoudt; want deze Vriend had de Vlinders uit Rupsen opgevoed. Ten laatste moete ik hier nog melden, dat de Heer *Rösel* den misslag, in deze §. 3. begaan, vervolgens in de beschryving van de XXIII. *Tab.* hersteld en verbeterd heeft.

KLEEMANN.

* Nadien de Heer *Rösel* dit inspinnen naderhand zelf gezien heeft, zo heeft hy in de beschryving van *Tab.* XXIII. §. 12. nog gemeld, hoe zulks verricht worde.

KLEEMANN

§. 5.

Hoe zulk een Spinzel uiterlyk gesteld zy, vertoont ons de 2de *Fig.* der XVde *Tab.* welke ons zodanig eene afbeelding van een Spinzel onder 't oog brengt, waarin gemeenlyk een Wyfjes-Vlinder verborgen zit. Zo verschillende als deze Spinzels in grootte zyn, zo onderscheiden vindt men ze ook in koleur. Zommigen zyn gantsch donkerbruin, anderen helderer, en wederom anderen, zo als het tegenwoordige, dat is, meer graauw bruinachtig en okergeel. Volgens 't gene ik aan de zes ontvangen stuks waargenomen hebbe, welken ik het geluk had te behouden, zo is de geslooten uitgang aan 't spitze einde Letter *a*, en het kolfachtig einde, meer langkwerpig rond, dan 't geen de Rups van den kleiner Paauwen-Vlinder maakt; weshalve dit grooter Spinzel, van buiten, aan het andere niet zo gelyk zy, als van binnen. Deze laatste gedaante is verder in onze 3de *Fig.* te zien, welke zodanig een groot netvormig Spinzel, in de lengte, op de eene zyde vertoont. Men wordt in deze afbeelding gewaar, dat hetzelve inwendig geheel glad is, uit eene dubbele behuizing bestaat, en zo wel eene buiten- als binnen-deur heeft. De deur, die tot het buitenste Spinzel behoort, en in onze 3de *Fig.* met *b.* getekend is, bestaat uit veele gevlamde lange spitzen en ongelyke draaden: en de deur van de inwendige steviger behuizing is by Letter *c.* te zien. De eerste behuizing bestaat uit zichtbaarlyk grove, in elkander gewerkte en met eene lym byna aan een verbonden draaden; hebbende veel gelykenis met Vilt. Maar de tweede gelykt meer naar een alleszins dik en styf pergament; dat geelbruin van koleur, en wel eenigzins oneffen, maar echter gantsch glad en blinkend is. De inwendige deur is te zamen gesteld uit veele even groote, van vooren scherpe, en van achteren breede, styve vederspitzen; welken van binnen, aan 't enge deel des Spinzels, rondsom, met haare breede einden kort aan aan elkander vastgemaakt zyn; doch van vooren vereenigen zy zich, door haare veêrkragt, met haare spitze einden, indiervoege in één punt, dat ze te zamen sluiten, zo dat 'er niets in, maar de Vlinder, als zyn geboorte-tyd daar is, 'er wel uit konne komen. Daarbenevens schynt de inwendige behuizing meer uit eene lymachtige of lakvernis gelykende stoffe te bestaan; welke de Rups zelve by zich heeft; dan uit zulke grove draaden, als het buiten-spinzel: dan ze zyn evenwel zo naauw met elkander verbonden, dat zy niet wel van een gescheiden konnen worden. In deze behuizing nu ligt de Pop altoos derwyze, dat haar kop aan de binnenste deur geplaatst zy, als of de Rups wiste, dat de Vlinder anders den uitgang niet zou konnen vinden. Ook bereidt ze de binnendeur nooit, voor dat ze de buitenste vervaardigd heeft. Anders toch zou zy, om zulks te doen, genoodzaakt weezen, haaren kop buiten de binnendeur te steeken; wanneer de vederspitzen, die de opening rondsom sluiten, haar beletten zouden, dat ze niet weder te rug kruipen konde: en al haar arbeid zou, wanneer zy 'er ten dien einde geheel uitkruipen wilde, vergeefs zyn. De vervaardigde behuizing zou alsdan voor haar geslooten blyven; en zy zou geene andere konnen bouwen; nadien al de stoffe, die zy 'er toe noodig had, meestal door

TAB. XV XVI. en XVII. *Fig.* 2.

*Lett. a.*

*Fig.* 3.

*Lett. b.*

*Lett. c.*

N 2 't eerste

TAB. XV. XVI. en XVII. 't eerste zou uitgeput zyn. Byaldien men eener Rupse overleg konde toeschryven, zo zouden wy gelegenheid hebben, om, met de handelwyze der tegenwoordige Rupse veele Menschen, ten opzichte van hun doen en laaten, beschaamd te maaken; als welken veeltyds hunne werken gantsch verkeerd beginnen, en met schade wys worden. Ondertusschen zou ik echter nog denken, dat de invloed, volgens welken deze Rups arbeidt, veelen menschen, indien zy dit wel in opmerking wilden neemen, tot eene goede les van aansporing zou konnen dienen, om, by alle hunne onderneemingen, voorzichtig te werk te gaan*.

§. 6.

TAB. XVI. *Fig.* 4. Laat ons nu de in dit Spinzel verborgen zittende Pop eens wat nader beschouwen. Wy zien dezelve, buiten het Spinzel, in de 4de *Fig.* van *Tab.* XVI. Zy is gemeenlyk ten deele dof roodbruin van koleur; ten deele ook graauwachtig-zwart; en, aan haar achterste en kleinste lid, met een paar korte dunne pinnetjes voorzien. Doch ze heeft geene zodanige borsteltjes, als de Pop van den kleiner Paauwenvlinder; schoon ze anders, even als deze, dik en stomp zy, en, leevend en gezond zynde, eene weeke en zeer gevoelige huid hebbe. De kop, de sprieten, de pooten en vleugels zyn zeer duidelyk in de scheede te zien; mitsgaders de meesten der luchtgaten aan beide de zyden; door welken zy ook als Pop de lucht inhaalen en uitgeeven kan. In deze gestalte ligt zy, in haare wel geslooten behuizing, van de Maand *Augustus* of *September* af, den gantschen Winter door, tot in de Lente; zonder eenig nadeel door de strengste koude te lyden, of eenig voedzel noodig te hebben. Dan, met de Maand *Mai*, breekt doorgaans de daarinzittende prachtige Vlinder, eerst door de Poppenschale, en vervolgens door de beide geslooten deuren zyner Wooninge; die alsdan van zelven weder toevallen; zo dat alleen de ledige Poppenhulze, benevens de afgestrookte Rupsenhuid, in het Spinzel te rug en verborgen blyven liggen †.

§. 7. Ge-

* Het geheele gestel van dit wonderbaare Spinzel leidt onze gedachten op tot de aanbiddenswaardige Wysheid, van den allesvermogenden Stichter aller dingen; die dit Insect met de bekwaamheid begiftigd heeft, van deszelfs binnenste behuizing het laatste klaar te maaken: dewyl het 'er anders, zo het eer klaar gemaakt of de deur eer toegeslooten wierd, niet in zoude konnen komen. De beroemde en geleerde Heer Conrector *Meineke* in Quedlinburg schynt, door eene veeljaarige ondervinding, de eigenlyke oorzaak, en het oogmerk, van den verwonderenswaardigen bouw dezer soorte van Spinzel ontdekt te hebben. De Vlinder naamlyk moet zich, na een zeker tydsverloop, door dit Vischfuik gelykende deel van het Spinzel heen persen, op dat daar door het sap van zyn dik Lichaam, behoorelyk, in de aderen zyner vleugelen verdeeld en verspreid worde: want hy heeft gevonden, dat alle Vlinders, die uit zulke Poppen voortsprooten, en vroeger uit dat Spinzel genomen waren, gebrekkig gebleeven zyn, en kreupele vlerken gekreegen hebben.

KLEEMANN.

† By my zyn twee zulke Poppen, een geheelen Winter door, te weeten van *September* 1763. tot den 10den en 11den *Mai* 1764. blyven liggen: en op den eerstgenoemden dag, 's agtermiddags, kwamen de Vlinders eerst ten voorschyn. Ik hebbe hetzelve meermaalen ondervonden, aan de Poppen van de kleinere soort van Vlinders; in het 1ste Deel van de Nachtvlinders der 2de Classe *Tab.* V. afgebeeld. (*Pavonia minor*, *Linn. syst. nat. pag.* 810. *sp.* 7 a. B)

KLEEMANN.

Fig. 4.



Fig. 5.



A. J. Rösel a R. fec. et exc.

§. 7.

Gelykerwyze nu alle andere Vlinders, by hunne komſt uit het Poppenvlies, nog zeer wanſtaltig zyn, zo is ook deze ten eerſte niet volkomen. Hy kruipt daarom terſtond in de hoogte, en houdt zich met zyne pooten ergens aan eene verheven plaatze vaſt; alwaar zyn nog korte, ongevormde en over elkander liggende vleugels gelegenheid vinden, om zich allengskens uit te breiden. Hiertoe blyft hy aldaar ook zeer geruſt en ſtil zitten; wanneer men de vleugels oogenſchynlyk kan zien groeien, of uit elkander wikkelen; gelyk ik reets by de beſchryving van den kleiner Vlinder dezer ſoorte hebbe aangemerkt. Na verloop van een half uur zyn ze ook werkelyk volmaakt; en als de Vlinder daarop zyne vleugels uitbreidt, heeft hy de gedaante van de 5de *Fig.* dezer XVIde *Tab.* welke een naauwkeurig afgebeeld Mannetje vertoont. Dat hy nu met den Vlinder, in 't Eerſte Deel der Nachtvogels tweede Claſſe *Tab.* V. *Fig.* 12. en 13. uitgenomen in de grootte, veel overeenkomſt hebbe, zal elk, die ze beiden tegen elkander vergelykt, ligtlyk konnen zien. De vier ſchoone en groote Paauwenſpiegels, van welken 'er in ieder vleugel één ſtaat, byna in 't midden, wanneer men ze in de lengte beſchouwt, doch, in de breedte genomen, meer naar den voorſten rand, hebben den Heer DE REAUMUR waarſchynlyk aanleiding gegeeven, om dezen Vogel den grooten Paauwenvlinder te noemen*; en hy geeft hem den naam van den grooten, om dat hy nog twee kleiner ſoorten beſchryft; van welken hy de eene den middelſten, en de andere den kleinſten Paauwenvlinder noemt. Schoon deze benoemingen my wel behaagen, en ik dezelven ook behouden wille; kan ik nochtans dezen grooten kenner der Inſecten niet toevallen, wanneer hy onderſtelt, dat 'er drieërleie ſoorten van deze Vlinders zyn. Hy zegt, dat één zyner kleiner Vlinders voortgekomen is uit eene Rups met geele knoppen; doch de andere uit eene Rups met roozenroode knoppen; en dus maakt hy van ééne ſoort twee: want ik hebbe, gelyk in 't Eerſte Deel van dit Werk is aangemerkt, beide deze Rupſen uit de Eieren van een zelfden Vlinder, of uit eenerlei broedzel gekreegen. Doch laat ons wederkeeren tot den tegenwoordigen Vlinder. De voornoemde Paauwenſpiegels, benevens de evenbreede bezooming van alle vier de vleugelen, vallen ons hier boven alle de andere cieraaden in 't oog. Wat de eerſten betreft, ze zyn buitenom bezoomd, met een eenigzins ingedrukten, eivormigen zwarten omtrek; aan dezen ziet men naar 't einde, dat zich naar de inleding des vleugels uitſtrekt, een hoog carmynrooden halven cirkel; welke, gelyk de nieuwe Maan, aan zyne beide einden ſpits toeloopt. —— Kort daarby ziet men nog een anderen ſneeuwwitten halven cirkel, die echter wel de helft ſmaller is; zo dat het overige van dezen Eivormigen Spiegel, met zyne bruin-okergeele grondverwe, byna cir- TAB. XV XVI. en XVII.



* In de XIIde edit. van *Linn. Syſt. nat. pag.* 810. *ſp.* 7. B. *Ph. Alt.* wordt hy genoemd *Pavonia major*, de groote Nacht-Paauwenoog.

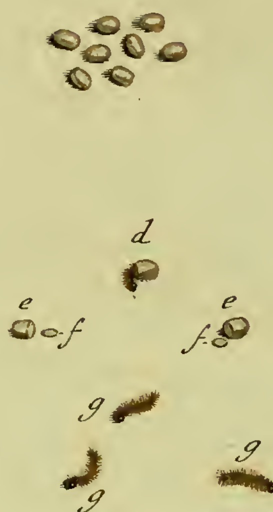
KLEEMANN,

TAB. XV XVI. en XVII. cirkelrond uitvalle. In 't midden ſtaat eene byzondere groote zwarte vlak; welke aan den eenen kant driehoekig, en aan den anderen halfrond is; waardoor ze genoegzaam de ſter van een oog vertoont. Wyders heeft ze van vooren, naar den kant van den driehoek, eene derwaarts heen geboogen blaauwe tekening, die aan beide de einden ſpits toeloopt. En 't gene ik hier van één dezer Paauwenſpiegels gezegd hebbe, is ook zo van alle de anderen te verſtaan. Naaſt de Paauwenſpiegels, komt de breede bezooming aan den buitenrand van ieder vleugel, in aanmerking. Ze heeft eene zeer byzondere gemengde heldere koleur, die noch graauw noch geel genoemd kan worden, doch uit deze beide koleuren, met eenig bruin vermengd, ſchynt te beſtaan; voornaamlyk aan den omtrek van den buitenſten rand, alwaar zy het donkerſte is; waartegen deze bezooming, naar de zyde van den ſcherp afgeſcheiden donkeren grond des vleugels, ongemerkt in 't witte valt. Hier benevens loopt 'er, door de beide ondervleugelen, een gekronkelde, breede, helderbruine, ligtgeele dwarsſtreep; hoedanig een 'er ook, doch die ſpitzer hoeken heeft, door den bovenvleugel, eenigzins ſchuins naar den uiterſten hoek gaat. Deze is aan zyne beide einden veel helderer, en aan zyn uiterſte, alwaar hy met roode liniën bezoomd is, valt hy gantſch wit uit; omtrent het midden des vleugels is hy integendeel niet alleen veel donkerer, maar heeft ook nagenoeg eene zwarte bezooming. Tuſſchen den gekronkelden dwarsſtreep, en den breeden zoom des rands, is de grondverwe der vier vleugelen donker bruinachtig graauw zwart; doch deze donkere grond gaat, in de beide bovenvleugelen, niet volkomen tot aan den buitenſten ſtompen hoek. Hy is in tegendeel met de gemelde koleur des rands gevuld; met ettelyke roode zaagſtreepen, en even zo veel witten vercierd; dewelken, naar den voorſten rand toe, by een verdeeld zwart vlakje, met het einde van den gekronkelden of ſlangswyzen ſtreep te zamen loopen. De overige grondverwe der bovenvleugelen is ten deele helder, ten deele donkergraauw, inzonderheid naar den voorſten rand. Aan den uiterſten hoek ſtaan drie reien witte, en naauwlyks zichtbaare ſchubachtige vlakjes. Het overige van den grond is donkergraauw, en ſchynt, even als Dennehout, overdwars bruin gevlamd te zyn; doch naar den kant des Paauwenſpiegels, alwaar aan beide de einden eene verdoofde geelachtigroode vlak gezien wordt, verdwynt deze grond weder eenigzins in 't zwarte. By de inleding der vleugelen is eene groote ſpitstoeloopende, zwartbruine vlak te zien; welke tamelyk ver van den voorſten witten rand ſtaat; waarop, na eene roodachtige tuſſchenruimte, nog een even donkere, maar langer, en aan 't einde afgebroken ſtreep volgt. De verdere grond, in den ondervleugel, die, van den ſlangachtigen dwarsſtreep af, tot aan de inleding loopt, is rondsom den Paauwenſpiegel, ongelyk in breedte, okergeelachtig; doch van daar af, wordt hy even zo donker, als de grond in 't buitenſte deel van dienzelven vleugel voorkomt. Omtrent of aan de inleding, zyn ze met lange hairen, of vederſtof, voorzien; en met een bogtigen dwarsſtreep doortoogen.

§. 8. Het

Fig. 6.

Fig. 7.




A. J. Rösel a R. fec. et exc.

§. 8.

Het achterlyf van dezen Vlinder is met zo veele heldere en donkere dwarsringen voorzien, als hy leden heeft. Buiten dien is het donker roodachtig zwartbruin; en zodanig eene koleur heeft ook het voorlyf of borstftuk op zyne bovenvlakte; doch van vooren is 't met eene breede geelachtig witte bezooming voorzien, die ongemerkt in den voorsten rand des bovenvleugels verdwynt. De kleine kop, welke tamelyk diep onder 't borstftuk zit, is genoegzaam geheel zwart, en van vooren staat op denzelven een paar breede oranjegeele Sprieten; welken, uit hoofde van hunne tegen en digt aan elkander staande vezelen, even als die van eene schryfpen, den baard van eene schacht gelyk zyn. Ondertusschen hebben de Mannetjes alleen zodanige breede Sprieten; waartegen die der Wyfjes veel dunner en smaller zyn: doch derzelver achterlyf is, zo als de gantsche Vlinder zelve, veel dikker en grooter; gelyk de 6de *Fig.* onzer XVIIde *Tab.*, die wy nu zullen beschouwen, zal aantoonen. Tab. XV XVI. en XVII. Tab. XVII. *Fig.* 6.

§. 9.

Alle de cieraaden, vlakken, koleuren en tekeningen, die wy aan 't Mannetje van dezen Vlinder waargenomen hebben, zyn aan 't Wyfje eveneens; behalve dat deszelfs achter of ondervleugels, van den slangachtigen dwarsstreep af aan, tot aan hunne inleding toe, veel helderer dan aan 't Mannetje uitvallen; en even zo is het ook daar omtrent met de bovenvleugelen gelegen. Middelerwyl bemerkt men hierin byna het tegendeel, van 't gene aan den kleinen Paauwenvlinder waar te neemen is; want by die soort heeft het Mannetje geele, en dus helderer ondervleugels dan 't Wyfje. Voorts vinde ik, behalve het gene ik reeds van de sprieten, en van het, om zyne menigvuldige Eieren, dikker achterlyf gezegd hebbe, 'er niets byzonders van te melden, dan, dat alle Vlinders van dit slach juist zo groot niet zyn, als die genen, welken hier afgebeeld onder 't oog gebragt worden. Betreffende nu nog de ondervlakte van 't voorlyf, benevens de zes daaraanzittende pooten; de ondervlakte is, zo wel aan 't Mannetje, als aan 't Wyfje, zeer donker bruin zwart; en de pooten zyn van gelyke koleur tot aan hun dunste deel. Ook is het gantsche lyf van beiden, zo wel van boven als van onderen, met eene wolachtige pelsstoffe bezet. Byaldien de een of de ander nieuwsgierig ware, om dezen Vlinder eens met geslooten vleugelen zittende te zien, zo heeft hy alleen de kleinere soort, in 't Eerste Deel *Tab.* V. *Fig.* 14. van de tweede Classe der Nachtvlinders te beschouwen*.

§. 10. Op

* Vermits hier van de Vlinders met Paauwenspiegels of oogen gesproken wordt, kan ik niet voorby te herinneren, dat 'er, in 't Eerste Deel van de eerste Classe der Nachtvlinders, een afgebeeld is op *Tab.* I. *Fig.* 3. die slegts één zodanigen spiegel of oog heeft op de onder- of achtervleugels; waar van onze Schryver getuigt, dat hy de fraaie koleuren en tekeningen niet naar den eisch zou konnen beschryven, zonder te verre uit te weiden. Zodanigen Wyfjes-Vlin-

§. 10.

Tab. XV XVI. en XVII. *Fig.* 7. Op de gemelde *Tab.* XVII. *Fig.* 7. worden ook nog eenige Eieren van den tegenwoordigen Vlinder vertoond; die omtrent de grootte van een Gierstenkorrel hebben; dan niet zo fpits, maar meer overal rond zyn. Derzelver koleur is roodbruin of zandverwig; waartegen men de Eieren van de kleinere foort, altoos groen vindt. Misfchien zyn de tegenwoordigen, by de eerfte ligging, ook groen; edoch ik kan dit even zo weinig verzekeren, als ik weete te zeggen, hoe lang dezelven blyven liggen, voor dat 'er de jonge Rupsjes uit kruipen*. Met meer gewisheid kan ik melden, dat ik, aan de gedroogde en vaftgelymde Eieren, mitsgaders aan de daar by zynde eerft uitgekroopen Rupfen, waargenomen hebbe, dat 'er, aan 't eene einde dier Eieren, een bykans onzichtbaar dekzel is, 't welk de wyze Natuur zodanig gevormd heeft, dat het Rupsje, als zyn tyd van uitkomen daar is, 'er alleen met zyn kop, om zo te fpreeken, aan behoeve te kloppen; als wanneer het zich terftond opent. Schoon ik zelve dit niet ondervonden hebbe, kan ik zulks echter uit myne waarneeming befluiten; want, onder de my toegezonden Eieren waren 'er eenigen, uit welken de Rupsjes, na dat ze reets los geraakt waren, eerft uitgekroopen fcheenen te zyn; gemerkt dezelven, benevens het dekzel, in de nog niet geheel droog zynde lymerige ftoffe waren blyven hangen. Om dit duidelyk onder 't oog te brengen, *Lett. d.* hebbe ik, op deze *Tab.* by Letter *d.* zodanig een Ei afgebeeld, waaraan het Rupsje, reets tot over de helft 'er uitgekropen zynde, nog in de lym hangt. *Lett. e e.* Met de Letters *e e.* zyn twee dezer Eieren getekend, welken van de Rupsjes al *Lett. f f.* verlaaten waren, en hunne dekzels zyn by *f f.* te zien. Doch aan de drie Rups- *en g g g.* jes, hier door *g g g.* aangeweezen, welken, naar myne gedachten, niet meer dan één of twee dagen oud zyn geweeft, toen ze in de lym vaft kleefden, is niet veel onderfcheidenlyk te erkennen, Haar kop is, gelyk by meeft alle zodanige Schepzelen, het grootfte lid, en heeft eene blinkende zwarte koleur. Eene diergelyke, doch doffer, grondverwe fchynt ook het gantfche lyf te hebben; 't welk daarby met veele kleine verheven knopjes bezet is. Maar men kan 'er, wegens de menigte geelachtig roode hairen, die het gantfche lyf bedekken, met het bloote oog zo weinig van zien, als van den donkeren grond. Wat 'er naderhand, by

Vlinder nu, als de voornoemde, hebbe ik in den laatften Herfft des jaars 1778. des morgens, zeer vermoeid fchynende, aan de onderdeur van myn huis vinden zitten. Hy was zeer fchoon, en met dien, op de gemelde *Tab.* afgebeeld, zo gelyk, dat 'er niets aan ontbrake. Ik nam hem voorzichtig, zonder te kwetzen, van den poft der deure, en ftak hem met eene fpelde vaft, in een Doosje, zyne vleugels uitbreidende. Hy leefde nog een dag of twee; en, toen ik 'er vervolgens na zag, had hy eene menigte Eieren gelegd, als kleine ronde paereltjes, waaruit vervolgens jonge Rupsjes kwamen, die overal rond kroopen, maar van honger moeften fterven.

DE VERTAALER.

* Deze Eieren, op *Tab.* XXIII. afgebeeld, zyn by die gelegenheid §. 2. nog volkomener befchreeven.

KLEEMANN.

by toeneemenden wasdom, en de veelmaalige vervelling dezer Rupſe, voor haare verandering gebeurt, weete ik niet te zeggen; ſchoon ik, om zulks te weeten, veele moeite aangewend, en ten dien einde alle mogelyke hulp ontvangen hebbe. Vermits ik nu ook op nieuws het ongeluk gehad hebbe, dat my twee Poppen van deze ſoort van Rupſen, die ik in 't jaar 1756 ontving, en daar ik, in de Lente van 't volgende jaar 1757, de Vlinders hoopte te zien uitkomen, bedorven zyn; zo ſchynt het my genoegzaam onmogelyk, dat diergelyke Poppen eene zo verre reize, als van *Wenen* tot *Neurenberg*, konnen doorſtaan. Doch of de verſch gelegde Eieren van dezen ſchoonen Vlinder eene diergelyke reize beter konnen uitſtaan, moet eerſt nog onderzocht worden. En zie daar! terwyl ik dit ſchryve, den 24ſten *Mai*, ontvang ik, door myn pryswaardigen Begunſtiger, een gantſch broedzel van zodanige verſch gelegde Eieren. Dezelven waren den 17den *Mai* van een bevrucht Wyfje gelegd; en gemerkt deze Rupsjes binnen 20 dagen moeten uitkomen, zal ik veelligt het zonderling vergenoegen hebben, van 'er vervolgens meerder van te konnen melden. Tab. XV XVI. en XVII.



## *Beſchryving van drieërleie ſoorten van Vlinders, behoorende tot even zo veele Claſſen.*

§. 1.

De groote gunſt en toegenegenheid van verſcheiden aanzienlyke Perſoonen van hooge geboorte, met opzicht tot myn Werk, hebben my in ſtaat geſteld, om den Liefhebberen der Inſecten thans twee zeldzaame Vlinders in hunne natuurlyke geſtalte en koleuren te vertoonen; welken my, zo lang ik met het onderzoek der Inſecten bezig ben geweeſt, nog nooit onder 't oog gekomen zyn. De Heer D. Wagner, Hofraad en Lyf-Arts van zyne Vorſtl. Doorl. den Regeerenden Markgraaf van *Bayreuth*, heeft my dezelven, met het volgende Bericht, toegezonden. „Ik hebbe beide deze Nachtvogels genoegzaam jaarlyks „in de Maand *July*, in onze Landſtreek, gevonden; doch van hunne Rupſen „noch Voedzel iets konnen ontdekken; en ze ook zelden, zonder ſchade van „koleur of vederſtof, magtig konnen worden. De groene zit altoos in de „boſchagien onder de groene bladeren, en valt dus zelden in 't oog; terwyl de „andere meeſtal des nachts, by een open Venſter en brandend Licht, uit de bos„ſchen gelokt, en bygevolg naauwlyks zonder kwetzing gevangen wordt. Ver„mits nu evenwel de Heer Markgraaf, onze Doorl. Vorſt zelf beide de Nacht„vlinders, genoegzaam zonder kwetzing, gevangen heeft, zo gaf Hoogſtdezelve „my laſt, om ze aan UEd. ter afbeeldinge, en tot een geſchenk van zynent„wege, te zenden; op dat ze ook in uwe afbeelding en beſchryving der Inſec„ten geplaatſt mogten worden. Tab. XVIII.

§. 2.

TAB. XVIII. Hoe minder ik nu in ſtaat zy, myne behoorlyke dankbetuiging voor dit Geſchenk, naar den eiſch, afteleggen, zo veel te meer zal ik my bevlytigen, om 'er myn Hoogvorſtl. Begunſtiger, en den verderen Liefhebberen, eene naauwkeurige afbeelding en beſchryving van onder 't oog te brengen. Ik zal dan voor eerſt laaten volgen

*Den Nachtvlinder met oranjegeele en zwartgetekende Ondervleugelen; behoorende tot de tweede Claſſe der Nachtvlinders*.*

Vermits de pracht en ſchoonheid van dezen Vlinder beſt gezien kan worden, wanneer hy de vier vleugels uitgebreid heeft, zo hebbe ik denzelven, in de
*Fig.* 1. 1ſte *Fig.* onzer XVIII. *Tab.* in eene vliegende geſtalte afgebeeld. De beide bovenvleugels, en zo ook het voorlyf, hebben meerendeels, inzonderheid aan den buitenrand en by de inleding, ſlechts eene aſchgraauwe grondverwe. Maar hierbenevens zyn ze met zo veelerleie byzonder fraaie witte, donkerbruine en zwarte onregelmaatige vlakken, geſlingerde, ſcherpe winkelhaaken en liniën vercierd, dat het my genoegzaam onmogelyk voorkome, om 'er eene duidelyke beſchryving van te doen. Even daarom hebbe ik des te meer getracht, de Natuur zelve, door myne naauwkeurige afbeelding, te doen ſpreeken; dit heeft my ten uiterſte oplettend doen zyn, om zelfs het geringſte ſtreepje en het kleinſte puntje op het zorgvuldigſte aan te toonen. Ik meene derhalve te konnen beweeren, dat deze myne afbeelding, ſchoon ze ook andere Vlinders van deze ſoort, ten aanzien der bovenvleugelen, niet volkomen mogte evenaaren, nochtans aan het origineel, dat ik gevolgd hebbe, volmaakt gelyk zy.

§. 3.

De beide ondervleugels hebben eene hoog oranjegeele grondverwe; waarin verſcheiden koolzwarte dwarsvlakken, van verſchillende gedaante en vorm, met zaagswyze omtrekken, als zo veele ongelyke breede ſtreepen, gezien worden, die den oranjegeelen grond des te meer verhoogen. Het achterlyf van diergely-

* In *Linn. Syſt. nat.* edit. XII. *pag.* 842. *ſp.* 122. *Phal. Noct.* ſtaat *Paranymphe*, de *Juffrouw Bruid.* By de Liefhebbers is hy onder den Naam van *Fortificatie* of *Veſtingwerk* bekend. De Rups, waaruit hy voortkomt, wordt, nog geheel klein, laat in den Herfſt, en, na dat zy overwinterd heeft, in *Mai* en *Juny* volwaſſen, op de Eiken-en Pruimenboomen gevonden. Zy gelykt, (uitgenomen de grootte en de iets hooge Rugpen) veel na de grootte, ranke, aardverwige Pinne-Rups, op den Witten Doorn, die de Heer *Röſel*, in het 1ſte Deel der Nachtvlinders 2de Claſſe, *Tab.* XV. afgebeeld heeft. Zy verandert binnen een ſpinzel, dat zy om zich maakt, in eene Pop; en komt dan, na 5 à 7 weeken, in de gedaante van den fraaien Vlinder, *Fig.* 1. en 2. ten voorſchyn.

Miſſchien ben ik nog in ſtaat, om eene afbeelding van haare Rups en Pop in myne Byvoegzelen mede te deelen.

KLEEMANN.

lyke Nachtvlinders heeft doorgaans eenerleie koleur met de ondervleugelen, zo dat het, als dezelven helder of donker rood, of wel, gelyk by dezen, oranje-geel, zyn, eveneens van koleur bevonden worde. Dan by dezen is 't gantsch anders gesteld; de koleur van 't achterlyf is hier roodachtig graauw, en komt gevolglyk noch met de onder- noch met de bovenvleugelen overeen. Het voorlyf of borststuk, benevens de kop, is wyders even zo aschgraauw, als de grondverwe der bovenvleugelen; waarby echter nog aan te merken staat, dat de halskraag eene blykbaare dubbelde zwarte bezooming heeft. Of nu deze Vlinder van 't Vrouwlyk of Manlyk geslacht zy, kan ik met geen zekerheid zeggen; hoewel my het eerste vermoedelykst voorkome: want de Vlinder heeft, behalve de hairachtige Sprieten, ook nog een tamelyk dik onderlyf; dat echter eenigzins spits ten einde loopt; het welk aan andere Wyfjes-Vlinders gewoonlyk niet gevonden wordt. TAB. XVIII.

§. 4.

Wanneer deze Vlinder met geslooten vleugelen zit, die dan eene horizontaale ligging hebben, en niet, gelyk by veele anderen, nederwaarts hangen, zo heeft by de gedaante van onze 2de *Fig.* en in die gestalte hebbe ik denzelven ontvangen. *Fig.* 2. In dezen stand ziet men ook vier van zyne zes pooten, dewelken bruin en wit gevlakt zyn. Veelligt zal dit iemand doen vraagen, hoe 't my mogelyk geweest zy, de ondervleugels van dezen Vlinder af te beelden; daar ik dezelven nog nooit te vooren gezien had, en de tegenwoordige my met geslooten vleugelen ter hand gekomen was? Met de beantwoording dezer vraage zal ik de eere hebben van aan te toonen, hoe men de vleugels van een gedroogden Vlinder, al was hy nog zo oud, niet alleen van elkander scheiden, maar 'er ook eene gestalte naar believen aan geeven konne. Ten dien einde moet men een plankje hebben, 't welk iets langer en breeder is dan de Vlinder, en teffens zo dik, dat men 'er een langkwerpig sleufje in maaken konne; 't welk zo diep moet zyn, dat 'er het lyf van den Vlinder ter halverwege in liggen moge. Op dit plankje of bordje steekt men dan den Vlinder met eene spelde vast, vervolgens keert men het plankje met den Vlinder om, en stelt het zelve over een potje met laauw water. Men laat het dus een uur of vier staan, om de vleugels en derzelver inledingen, door den waassem van 't warm Water, zodanig te laaten losweeken, dat men dezelven niet alleen bekwaamlyk uitbreiden, maar 'er ook de begeerde gestalte en ligging aan geeven konne. Intusschen moet men wel zorg draagen, dat het Water niet te heet zy; aangezien 't alsdan den Vlinder beschadigen zou. Om nu voorts den Vlinder, of eigenlyk deszelfs vleugels, na de uitbreiding, in die gedaante, waarin men ze geplaatst heeft, te doen blyven, moet men ze aldus voorzichtig met spelden op het plankje vaststeeken. Men hecht aan deze spelden onder of boven, een klein klompje week Wasch, om ze door dat middel op het plankje vast te drukken: doch dit Wasch moet niet aan de vleugels raaken, om denzelven niet te beschadigen. Een Vlinder dus behandeld is na twee of drie dagen opgedroogd, en behoudt dan voorts bestendig de begeerde gestalte.

§. 5.

TAB. XVIII. Nu volgt de tweede dezer zeldzaame Vlinders. Deze is

*Fig.* 3. *Een ongemeen ſchoone Celadon-groene Vlinder, behoorende tot de derde Claſſe der Nachtvlinders*.*

De buitengewoone groote vleugels, en het dunne lyf, van dezen ſchoonen Celadon-Vlinder geeven te kennen, dat hy tot de derde Claſſe der Nachtvogels behoort, en gevolglyk uit eene zogenaamde Spanrups voortkomt; welke ik ook door den tyd, zo wel als de Rups van den voorſten Vlinder, den Liefhebberen der Inſecten nog hoope onder 't oog te brengen.

§. 6.

In de derde Claſſe der Nachtvlinders van 't Eerſte Deel, hebbe ik alrede zodanig een groenen Vlinder, in zyne gantſche verandering, beſchreeven, en op *Tab.* XII. *Fig.* 3.† in afbeelding vertoond; doch dat dezelve, gelyk ook die van *Tab.* XIII. *Fig.* 4.§ welke insgelyks groen is, van den tegenwoordigen gantſch onderſcheiden, en eene andere of kleinere ſoort zy, zal een iegelyk, ook zonder myne waarſchouwing, ligtlyk ontdekken; des hy dezen, met my, voor eene der grootſte ſoorten van die Claſſe zal houden. Midlerwyl is hy, onder deze drie groenen, niet alleen de grootſte, maar zyne ſchoone Celadon-groene koleur, waarmede zo wel zyn voorlyf, als ook de vier vleugels op de bovenvlakte pronken, maakt hem teffens tot derzelver ſchoonſte ſoort. Het lange en ſmalle achterlyf vertoont zich meer wit, dan groen; en zyne beide eenigzins dikke en ſpits toeloopende Sprieten zyn geel; doch de oogen donkerbruin. In den ſchoonen groenen grond der vier vleugelen vertoonen zich wyders, behalve eene overdwars midden doorloopende witte en ſmalle kronkel-linie, geene andere cieraaden; alleenlyk zyn de vleugels aan den buitenrand nog met eene ſmal-

* In *Linn. Syſt. Nat. p.* 864. *ſp.* 225. *Phal. Geom.* heeft hy den Naam van *Papilionaria Major*, de *Groote Dagling*, bekomen. Eenige Liefhebbers noemen hem den *Grooten Meer-Grunling.*

KLEEMANN.

† Deze Spanmeeter-Vlinder wordt van eenige Liefhebbers de *Stoute Grunling* genaamd.

KLEEMANN.

§ Deze kleine Spanmeeter-Vlinder, heet in *Linn. Syſt. Nat. p.* 865. *ſp.* 230. *Viridata*, (*het groene Lindje;*) in *Fabricii* 5. *E. p.* 620. *No.* 3. *Phal. Geom. Vernaria*, (*het voorjaars Vogeltje:*) in *Mullers Fauna Friedricksdal*, *p.* 51. *No.* 454. *Strigata*; doch by eenige Liefhebbers de *Kleene Witte gebandeerde Grunling.*

KLEEMANN.

Fig. 1.



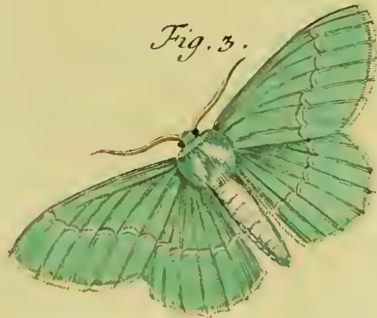
Fig. 2.



Fig. 4.



Fig. 3.



A. J. Rösel a R. fec. et exc.



ſmalle bleekgeele bezooming voorzien. Gelyk nu deze weinige cieraaden van onzen Vlinder niet onaangenaam voorkomen, zo zal hy ook eener Verzamelinge van Vlinders tot geen gering cieraad dienen. TAB. XVIII.

*De kleine* PAERLEMOER-VLINDER *zonder Paerlemoer; uit het koolzwarte Doornrupsje, met eene rei witte punten ter wederzyde, voortkomende, en tot de eerſte Claſſe der Dagvlinders behoorende*.*

§. 7.

Wanneer ik hier voorens in dit IV^de Deel op *Tab.* XIII. het tot de eerſte Claſſe der Dagvlinders behoorende koolzwarte Doornrupsje, benevens zyne Pop, in de 4^de en 5^te *Fig.* in afbeelding vertoond, en vervolgens beſchreeven hebbe, maakte ik in §. 8. bekend, dat de daaruitgekomen Vlinder my ontvloogen was. Dan dewyl ik denzelven naderhand weder uit zyne Rups geteeld hebbe, zo zal ik thans de overige ruimte dezer XVIII^de *Tab.* met deszelfs afbeelding vullen, en die nu beſchryven.

§. 8.

Men ziet dit Vlindertje in de 4^de *Fig.* in eene vliegende geſtalte; en als men 't met aandacht beſchouwt, zal men bemerken, dat het van den Vlinder, op de XIII^de *Tab. Fig.* 6. afgebeeld, meer onderſcheiden zy, dan ik in dien tyd meende; toen ik zeide, dat dezelve my ontvloogen was, en ik 'er derhalve weinig van wiſt te zeggen. De grondverwe der vier vleugelen toch is by den tegenwoordigen, over 't algemeen, niet zo ſchoon oranjegeel, als aan den anderen; vallende meer in 't bruinachtige. Wyders zyn deze vleugels met meer te zamenhangende, vierkante, zwarte vlakken beſtrooid, en met grover aderen van dezelfde koleur doortoogen, en in den ondervleugel is, omtrent den buitenrand, een dwarsſtreep van eene rei heldere ringen, met zwarte punten, te zien. Voor 't overige komt hy, zo wel aangaande de witte uitgeſchulpte bezooming zyner vleugelen, als ook de grootte van zyn lyf en de andere deelen, met den voorſchreeven volkomen overeen. Gemerkt nu ook de ondervlakte zyner vleugelen, ten aanzien der koleuren, vlakken en punten, aan die van den anderen volkomen gelyk is, zo hebbe ik het overbodig geoordeeld, hem hier op nieuws in die geſtalte te vertoonen. *Fig.* 4.



*De*

* Deze is eene byſoort van de *Cinxia*; by de Liefhebbers bekend onder den Naam van *Piloſella*.

KLEEMANN.



*De witachtig-graauwe en bruin gevlakte* RUPS, *die met vleeschachtige spitzen en wratten vercierd is; zich voedt met Eikenloof; en in een byzonder schoonen Vlinder verandert: behoorende tot de tweede Classe der Nachtvlinders**.

§. 1.

TAB. XIX Byaldien men, uit liefhebbery voor 't nagaan der Insecten, zyne Verzameling dikwyls overgezien, of myne Werken menigmaal doorbladerd, en dus eene gegronde kennis van de Schepzelen, daar in onder 't oog gebragt, verkreegen heeft, zou men, by den eersten opslag, op het zien des Vlinders, op *Fig.* 1. onze XIXde *Tab.* afgebeeld, en dien ik uit de aldaar geziene Rups van *Fig.* 1. voortgeteeld hebbe, ligt konnen denken, dat ik, om myn Werk des te grooter te maaken, eenerleie soort van Rupsen tweemaal plaatste; en slechts eene andere gestalte aan dezelve gave. De Vlinder althans, in 't Eerste Deel van deze Historie der Insecten, in de tweede Classe der Nachtvlinders, beschreeven, en op *Tab.* XV. afgebeeld, schynt, op de eerste beschouwing, in de meeste stukken met den tegenwoordigen overeen te komen, en vooral niet meer dan eene Varieteit te zyn. Maar de vaste regel, dat ieder soort van Insecten eene of twee bysoorten heeft, gaat ook hier door; en ik kenne wyders nog een slag van Vlinders, die op de boven- en ondervleugelen even diergelyke vlakken en cieraaden hebben, als de tegenwoordige; maar die Vlinder is wel de helft grooter, en de vlakken in de ondervleugelen zyn, in plaats van carmynrood, violetblaauw; weshalven ik dien voor eene byzondere soort houde, schoon deszelfs Rups my nog onbekend zy. Dan wat den tegenwoordigen Vlinder betreft, hiervan kenne ik de Rups niet alleen, maar ik hebbe haar ook de Rupsenhuid zien afleggen, en in eene Pop veranderen. Zo nu iemand de moeite neemen wil, van deze Rups te vergelyken met die gene, uit welke de Vlinder, in 't Eerste Deel beschreeven en bovenaangehaald, voortkomt, dan zal hy zonneklaar ontdekken, dat ze, niet slechts, ten aanzien der grootte en koleuren, maar ook in maakzel, van dezelve zeer verscheiden is. Hierby komt nog, dat de tegenwoordige zich voedt met Eikenloof; waartegen de andere alleen Heggedoornbladeren gebruikt; zo dat ze, buiten twyffel, voor tweeërleie soorten te houden zyn †.

§. 2. Dit

* In den Heer *Linn. Syst. Nat.* edit. XII. *Phal. Noct. pag.* 841. *sp.* 118. heeft deze schoone Nachtvlinder den Naam van *Sponsa*, de *Bruid*; doch eenige Liefhebbers hebben haar dien van het *Wees-Kind* toegevoegd.

KLEEMANN.

† Dat de Nachtvlinder, door den Heer *Rösel* in het 1ste Deel, van de 2de Classe der Nachtvlinders,

TOM. IV. Tab XIX.

Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 3.



Fig. 4.



A. J. Rösel a R. fec. et exc



§. 2.

Dit vooraf gezegd hebbende, keere ik my naar de Rups, op onze XIXde *Tab.* in de 1ste *Fig.* afgebeeld; welker bezitting, ik mede aan de goedheid van den meer- TAB. XIX.

ders, *Tab.* XV. afgebeeld, met dezen, hier op *Tab.* XIX. ſtaande, niet eenerlei, of van zulk eene ſoort zy, die 'er, alleenlyk door een toevallig onderſcheid, iets van verſchilt, kan ik insgelyks uit eigen ondervinding bekrachtigen. Daarenboven kan ik ook volkomen verzekeren, dat de eerſtgemelde Vlinder, benevens haare Rups, die zich met de Witdoornenbladen voedt, niet alleen veel raarder en zeldzaamer is, dan de hier op *Tab.* XIX. afgebeelde ſoort; maar ook, dat ze nooit op de Eiken boomen, met welker bladen deze hier afgebeelde ſoort van Rupſen zich geneert, te vinden zy. Buiten dat, overtreft ook de Rups van de voorgaande ſoort, behalve dat zy geheel anders en niet zo duidelyk getekend is, de tegenwoordige merkelyk in grootte; en de Nachtvlinder, waarin de voorgaande verandert, is insgelyks veel grooter dan deze; ook is de koleur van de bovenvleugelen veel helderer en meer aſchgraauw; dat hier insgelyks plaats heeft, ten opzichte van de roode koleur der beide ondervleugelen; die mede helderer dan by dezen, of recht hoog en helder karmynrood zyn.

De in het 1ſte Deel afgebeelde wordt in de XII. edit. van *Linn. Syſt. Nat. Phal. Noct. pag.* 841. *ſp.* 119. wel *Nupta*, (de *Juffer*) genoemd; maar eenige Liefhebberen, en de Heer *van Rottemburg*, in zyne Aanmerkingen over de *Hoefnagelſche Smetterlinge Tabellen*, (zie *Walchs Natuurforſcher* IX. ſtuk *pag.* 112.) houden hem voor den *Phal. Pacta*, van *Linn. Nat. Syſt. pag.* 841. *ſp.* 120. Ik zoude ook wel overhellen, om 'er hem insgelyks voor te houden, als maar het daar by opgegeeven Character, *Abdomine ſupra rubro*, beter op hem paſte. Het Origineel, dat ik van dezen zeldzaamen Vlinder bezit, is 'er altans niet mede voorzien: het zou konnen zyn, dat zulks alleen aan het Mannelyk geſlacht, waartoe myn Vlinder niet ſchynt te behooren, eigen is. Doch het naaſte komt my voor te denken, dat de *Nupta* van *Linn.* eigenlyk een geheel andere Vlinder zy, dan die, welke in 't 1ſte Deel van *Röſel* voorkomt; en wel de gemeenſte, groote, en derde ſoort van diergelyke Nachtvlinders, welken met roode en dubbelde zwarte plekken getekende ondervleugelen voorzien zyn. Deze *Nupta*, van de derde ſoort, heeft de konſtige Heer *Sepp*, in zyn onvergelyklyk Werk van de *Nederlandſche Inſecten*, in het tweede gezin van de Nachtvlinders *Tab.* VII. zeer ſchoon en naauwkeurig afgebeeld. Ook zal ik hem, dewyl ik hem nu in deze Landſtreek insgelyks gevonden heb, zo als hy zich hier vertoont, met de Rups, in myne Byvoegzelen nog voorſtellen. Ik hebbe deze derde op de Wilgen- en Espenboomen leevende ſoort, tot hier toe, nog even zo min op de Witdoornen en Eikenboomen, als die, in 't 1ſte Deel, van de Witdoornen leevende ſoort, en deze hier op *Tab.* XIX. afgebeelde op Eikenboomen leevende ſoort op de Wilgen- en Espenboomen gevonden. In *Cramers* Verzameling van Uitlandſche Kapellen, is, op de XXXIII. *pl.* by *Lett.* B. en C. eene Uitlandſche ſoort uit Jamaica, van diergelyken Nachtvlinder, onder den Naam *Ilia*, afgebeeld; welke met dien van den Heer *Sepp*, tot de Europiſche ſoort behoorende, eene groote overeenkomſt heeft. Miſſchien doole ik niet, wanneer ik vaſtſtelle, dat die in Jamaica van even dezelfde ſoort is, met onze Europiſche *Nupta*; en dat het onderſcheid tuſſchen die beiden alleenlyk voortkomt, uit de verſcheidenheid van het Klimaat. Buiten deze drie zo wel aan elkander gelykende Europiſche Nachtvlinders, zyn my nog 3 a 4 andere diergelyke by-of neven-ſoorten bekend; welken, als men de grondverwe van de ondervleugelen uitzondert, zeer veel overeenkomſt met deze drie ſoorten hebben. De eerſte ſoort heeft oranjegeele ondervleugelen, met zwarte plekken, en is op de voorgaande *Tab.* XVIII. in dit IVde Deel afgebeeld te zien. Deze ſoort wordt, behalven met den toegevoegden Naam van den Heer *Linn. Paranympha*, van de Liefhebbers ook de *Bruid-Juffer* en het *Geele Ordensband* genaamd. De tweede ſoort gelykt deze, ten aanzien van de ondervleugelen volkomen, doch de bovenvleugelen zyn veel donkerer; en de Vlinder is voor 't overige ook veel kleiner. De derde en grootſte ſoort van allen heeft *Röſel* verder, agter aan in dit IVde Deel, op *Tab.* XXVIII. *Fig.* 1. afgebeeld. Zy heeft zwarte ondervleugelen, en in dezelven een blaauwachtigen boogswyzen ſtreep. Dezelve wordt door den Heer *Linn.* in *Syſt. Nat.*

TAB. XIX. meergemelden Heer KÖRNER in *Frankfort* te danken hebbe; als welke my dezelve, den 4. *Juny* 1756. reets volwassen, met haar benoodigd en eigenlyk voedzel, heeft toegezonden. Dat ze toen reets volkomen volwassen was, bleek my ten klaarste, doordien ze zich den volgenden dag na haare aankomst al begon in te spinnen. Haare lengte beliep slechts twee duimen; van gestalte en koleuren was zy aldus. Haar kop is, gelyk die der Rupse, waaruit de voornoemde Vlinder van 't Eerste Deel gebooren wordt, van boven hartvormig verdeeld, en van vooren geheel plat. In deze platte vlakte, die, gelyk de gantsche kop, blaauwachtig-graauw is, ziet men een paar zwarte punten; aan den rand wordt ze door een draad-dunnen zoom omringd; en de bek is met zyne beide vreetspitzen van 's gelyken zwart. De grondverwe van 't lyf dezer Rupse valt niet gemaklyk te bepaalen; gemerkt dezelve uit evenveel geelachtig-witte, graauwe en bruine byzondere vlakken bestaat. Wanneer wy echter, om eene keuze te doen, de heldere vlakken voor de grondverwe neemen, en de Rups op die wyze beschouwen, dan hebben wy eerst in opmerking te neemen, hoe zich op alle de ringen, de twee eersten achter den kop uitgezonderd, loutere donkerbruine, byzonder aartig uitgetande en ingekorven dwarsvlakken vertoonen; welken niet zo duidelyk te beschryven, als in de 1ste *Fig.* zelve na te gaan zyn. Op ieder ring ziet men slechts één dezer vlakken; die echter elkander in gedaante tamelyk evenaaren; waartegen de twee eerste ringen, in plaats van die vlakken, van boven met twee bruine streepen, in de lengte, getekend zyn. Gelykerwyze nu op deze beide ringen de vlakken ontbreeken, zo hebben ze ook geene zodanige vleeschige spitzen en wratten, als men, in verschillende gedaante en grootte, op de overige ringen ziet. Van dezen zyn de voorsten de kleinsten, en de anderen worden allengskens grooter; zo dat de achtersten en laatsten de grootsten konnen genoemd worden. De zes voorste klaauwpooten, (om van de overige heldere en donkere punten op het lyf niet te spreeken,) zyn geel, en met zwarte vlakjes besprenkeld; terwyl de acht stompe buikpooten, benevens de tamelyk lang achter uit steekende Naschuivers, eene graauwe koleur hebben *. Wanneer wy

*Nat. Phal. Noct. pag.* 843. *sp.* 125, *Fraxini*; doch van de Liefhebberen het *Blaauwe Ordensband* geheeten. Van deze laatste, en dan nog van eene vierde soort, mitsgaders van derzelver Rupsen, zal ik, zo my God het Leeven en Gezondheid geeft, in myne Byvoegzelen eene Afbeelding mede deelen; en daar by nader trachten te bepaalen, hoe deze verschillende Nachtvlinders, die zo veel overeenkomst van gedaante met elkander hebben, zich best laaten onderscheiden.

KLEEMANN.

* Hoe wel ik geenzins twyffele, of de Heer *Röfel* zal zyne afbeelding van deze Rups, volgens zyne bekende bekwaamheid, op het naauwkeurigste afgebeeld hebben, naar eene volwassen en der verandering zeer naby zynde Rups, zo moete ik hier evenwel erinneren, dat onder alle die genen, welken ik gevonden hebbe, 'er geen één is, die aan *Röfels* afbeelding volkomen gelykt. Ik hebbe dezelven veel al in grootte, in vlakken, gedaante en tekening, zo merkelyk onderscheiden daar van gevonden, dat ik het voor noodzaakelyk houden, dezelven nog eens af te maalen. Dierhalven ben ik van zins, eene volkomen zekere afbeelding van deze soort van Rupsen in myne Byvoegzelen te plaatzen.

KLEEMANN.

wy nu deze Rups met de gemelde, die zich, als in 't Eerſte Deel gezegd is, met de Heggedoornbladeren geneert, vergelyken, zo zullen wy terſtond een tamelyk onderſcheid tuſſchen die beiden beſpeuren. Ook is de tegenwoordige, buiten dat, veel gezwinder in 't kruipen; waarby zy veelerleie beweegingen maakt, gelyk eene Spanrups; en als men haar aanraakt, ſpartelt zy op allerhande wyzen, gelyk een Viſch, die uit het Water getoogen op het Land geworpen wordt, als wilde zy haaren vyand daarmede afweeren. TAB. XIX.



§. 3.

Even als 'er nu tuſſchen deze beide Rupſen een merkelyk onderſcheid waar te neemen is, zo zyn ook haare Poppen elkander niet gelyk. Ik had zeer wel gedaan met deze Rups, zo dra ik dezelve ontvangen had, ten eerſten aftemaalen; want, terwyl ik 'er mede bezig, en naauwlyks vaardig was, begon zy zich al in te ſpinnen, en de bladeren van haar voedzel om zich heen te werken. Myne afbeelding voltrokken hebbende, bragt ik ze daarom weder in 't verblyf, waarin ze, naar myn oogmerk, veranderen zou; en aldaar bekleedde zy zich met een wit doorzichtig en niet digt weefzel, het welk zy binnen 24 uuren volbragt had. In deze gedaante behield zy nog wel driemaal 24 uuren haare Rupſen geſtalte; doch, na de afſtrooping van haare Rupſenhuid verſcheen zy in de gedaante dier Poppe, welke in onze 2de *Fig.* te zien is; en die haare blaauwachtige koleur *Fig.* 2.
eerſt na 12 uuren verkreeg. Ten aanzien der koleure komt ze vry wel overeen met de meermaals aangehaalde Pop, behalve dat de ringen van haar achterlyf veel dunner zyn, en naar 't einde ſpits toeloopen. Bovendien is zy aan het laatſte en kleinſte lid met twee kleine zwarte gaffelſpitzen voorzien*, welken aan de andere Pop niet beſpeurd worden. Ook is ze niet, gelyk die, met een blaauwachtig, maar met een meer graauwachtig ſtof beſtrooid; het welk de oorzaak is, dat ze, wegens haare roodbruine grondverwe, meer violet dan blaauw, of gelyk eene tydige Pruim, van koleur is. Voorts ziet men, ter plaatze, daar de oogen van den verborgen Vlinder zitten, een paar vlakken, welken iets donkerer zyn dan de grondverwe. Wanneer men deze Pop, in haare gezonde geſteltenis, aanraakt, dan ſlaat ze met haar achterlyf dermaate heen en weder, dat ze, door haare zeer ſchielyk herhaalde beweegingen en ſprongen, den genen, die 'er niet op verdacht is, doe ſchrikken.

§. 4.

Na verloop van 18 dagen, en wel op den 28 *Juny*, kwam de prachtige Vlinder, dien wy in de 3de *Fig.* met uitgebreide vleugelen zien, uit deze Pop te *Fig.* 3.



* Deze twee ſpitzen ſtaan, eigenlyk gezegd, zo nauw aan elkander, dat men ze niet wel gaffelſpitzen konne noemen: ook hebben zy nog eenige diergelyke kleine Spitzen, of wel Haakjes daar nevens ſtaan.

KLEEMANN.

TAB. XIX. voorschyn; en vertoonde zich eerst na een half uur in zyne volkomen schoonheid. By de ontdekking van denzelven, vielen myne gedachten terstond op den Vlinder, in 't Eerste Deel, in de tweede Classe der Nachtvlinders, op *Tab.* XV. afgebeeld; alzo deze my even dezelfde scheen te zyn; maar, toen ik ze beide tegen elkander vergeleek, bevond ik, even als aan de Rups en Pop, ook hier een merkelyk onderscheid, bestaande in 't volgende. De breede uitgeschulpte rand der hoog carmynroode ondervleugelen, met zwarte vlakjes, is hier zo wit niet, als aan den anderen; maar nog met eene afgebroken kronkel-linie doortoogen: ook is 'er duidelyk een diergelyk onderscheid in den rand der bovenvleugelen te zien. Deze bovenvleugels toch, welken hier donkerer zyn, hebben ook andere slangswyze liniën en vlakken, van deels geele, deels witte, deels graauwe, deels zwarte en bruine koleuren, die verscheiden trekken, figuuren en cieraaden formeeren; welker beschryving my genoegzaam onmogelyk toeschynt. Voor 't overige zyn deze Vlinders elkander byna gelyk; behalve dat, zo wel het voor- als achterlyf, 't welk hier eenigzins in 't roodachtige en heldergraauwe speelt, geen zodanige van vederstof te zamen gestelde opgeworpen hoogtens heeft, gelyk aan den anderen Vlinder van deze soort altoos bespeurd worden. De Sprieten zyn tamelyk lang en hairvormig*; en, wanneer de Vlinder met geslooten vleugelen zit, *Fig.* 4. gelyk hier in de 4de *Fig.* gezien wordt, dan heeft hy eene geheel andere gedaante, dan de bovengenoemde. Daarbenevens is 'er ook eene van de tegenwoordige soort, by welke de boven- en ondervleugels deels donkerer, deels helderer zyn; waar van de hier vertoonde 4de *Fig.* tot een bewys kan dienen. Deze Vlinder is zeer snel in 't vliegen; en deszelfs vlucht geschiedt meer heen en weder, dan recht uit. Hy wordt, om zyne schoonheid van de Liefhebbers der Insecten vlytig opgezocht; en, zo als men my nog kortlyk verzekerd heeft, betaalt men, voor zodanig een volmaakten en ongeschonden Vlinder, wel een Dukaat †; doch ik zou 'er nooit zo veel voor willen geeven.

## IT

### *De gladde schoon geelachtig-groene* RUPS, *aazende op den Wilgeboom, benevens haare Verandering: behoorende tot de tweede Classe der Nachtvogels.*

§. 1.

TAB. XX. De Vlinder uit de tegenwoordige Rups voortkomende, dien ik altoos om zy-

* Deze Sprieten weet hy, als hy rustende zit, agterwaards naar het agterlyf te leggen, en onder de Vleugels te verbergen.

KLEEMANN.

† Hoewel deze schoone Nachtvlinder, in veele jaaren, zo wel by ons, als in andere streeken van

zyne fraaiheid, met genoegen beschouwd hebbe, is my reets voorlang bekend Tab. XX
geweest; maar de Rups, integendeel, is my tot in 't voorige jaar onbekend gebleeven. Dan, dewyl 'er eene groote menigte van groene Rupsen is, welken niet zo zigtbaar onderscheiden getekend zyn, dat men ze in den eersten opslag zoude konnen onderscheiden, kan het zeer wel weezen, dat ik ze reets dikwyls gevonden, maar voor eene my bekende soort gehouden, en bygevolg de afbeelding onnoodig geöordeeld hebbe. Eindelyk echter, berichtte my de Heer Körner uit *Frankfort*, dat hy my drie zodanige Rupsen, van onderscheiden grootte en ouderdom, toezond; waaruit de op onze *Tab.* XX. afgebeelde Vlinder, met de witte dwarsliniën en punten op zyne bovenvleugelen, voortkwam; en dat deze soort van Rupsen doorgaans, in de Maand *Augustus*, op de Wilgen te vinden is. Ik ontving deze drie Rupsen op den 18den der evengenoemde Maand des jaars 1756. Doch éene derzelven, die waarschynlyk de grootste geweest is, had zich alrede op de reize ingesponnen; en was in eene Pop veranderd. De kleinste moet onderwege schade geleeden hebben; doordien ze voor de aankomst reets gestorven was. Maar de derde was nog in haare Rupsengestalte en volkomen gezond. Ze nuttigde des het voeder, dat ik haar gaf, greetig; en nam dagelyks toe in grootte, tot dat ze eindelyk de 1ste *Fig.* onzer *Tab.* XX. volkomen evenaarde; zynde in lengte niet boven anderhalven duim. Dat echter ook zommigen dezer Rupsen grooter worden, besloot ik uit de Pop, waarin de eerstgemelde reeds veranderd was; alzo deze merkelyk grooter ware, dan die gene, welke ik uit de leevende Rups verkreegen had. Doch, op dat het anderen Liefhebberen der Insecten niet zo als my gebeuren moge, en zy deeze Rups naauwkeuriger leeren kennen, zal ik dezelve thans, met alle haare kentekens, omstandig beschryven. *Fig.* 1.

§. 2.

Haare grondverwe is over 't algemeen schoon geel-dof-groen; en in de verdiepte inkerving van alle de leden of ringen is ze, met smalle geele reepjes of zoomtjes, vercierd. Over 't midden van den rug, en zo ook aan beide de zyden, loopt 'er, van den kop af tot aan het achtereinde, door alle de ringen heen, een donkerer streep, dan de grondverwe; en de zydestreepen schynen verdubbeld te weezen; nademaal zy van boven met eene heldere draadlinie gepaard gaan. De luchtgaten, ter wederzyde staande, gelyken zo veele bruine punten. Tot deze kentekens behooren ook nog, als iets byzonders, vermits de overigen allen groenen Rupsen gemeen zyn; voor eerst, een achter den kop staande zwarte dwarsstreep; ten anderen twee zwarte boven in denzelven staande oogvormige punten; alsmede een daar tusschen gezien wordende streep van gelyke koleur, die den

 kop

van Duitschland, niet onder de zeldzaamen geteld moge worden, is het echter zeker, dat hy in verscheiden Landstreeken onder de zeldzaamsten behoort; zelfs in zulke plaatzen, daar hy anders redelyk gemeen, doch in eenige jaaren geheel niet te vinden is. Hy mag derhalven de waardy van een Ducaat wel behouden.

KLEEMANN.

TAB. XX kop ter helfte fchynt te verdeelen. De pooten dezer Rupfe ftaan in de gewoone orde, en ten gemeenen getale; hunne koleur is geelachtig.

§. 3.

Op den 20. *Auguftus* begon deze zich in te fpinnen, en te omhullen met een dun, wit en doorzichtig Spinzel; door 't welk ik haar, op den derden dag daar na, als eene zwarte Pop zag fchemeren. Maar, dewyl ze, als reets gezegd is, kleiner was dan die gene, welke zich onderwege ingefponnen had, zo befloot *Fig.* 2. ik deze liever aftemaalen. Men ziet haar in de 2de *Fig.* benevens haar, om ze geheel te ontblooten, geopend Spinzel. Haare koleur is gantfch zwart, en zy is, aan haar achterfte en kleinfte lid, met eene dikke ftaartfpits voorzien; waarin nog eene andere zit, die dunner en korter is. Hier mede hangt zy altoos aan haar Spinzel vaft, het welk haar echter niet verhindert, van zich, zo ze anders gezond zy, op de minfte aanraaking, zeer ligt en fnel te konnen beweegen.

§. 4.

Na een verloop van drie weeken, verkreeg ik, uit myne beide Poppen, den Vlinder, dien ik met verlangen te gemoet gezien had *. Uit de eene Pop kwam een Wyfjes-en uit de andere, kort daarna, een Mannetjes-Vlinder te voorfchyn. *Fig.* 3. *en* 4. Het Mannetje is in de 3de *Fig.* in eene zittende, en 't Wyfje in de 4de *Fig.* in eene vliegende geftalte te zien. 'Er is tuffchen beiden geen ander merkelyk onderfcheid waarteneemen, dan dat het Mannetje iets breeder en vezeliger Sprieten, mitsgaders een dunner achterlyf heeft. Dat ze wyders menigmaal of donkerer of helderer van koleur zyn, behoort niet tot de kentekens des geflachts.

§. 5.

De bovenvleugels van dezen Vlinder geeven ons verfcheiden cieraaden in opmerking. Voor eerft vallen ons de beide witte en eenigzins gedwongen liniën, die overdwars door den vleugel loopen, en dezelven in drie velden verdeelen, terftond in 't oog. De langfte dezer liniën, welke door het breedfte deel des vleugels gaat, is breeder dan de andere, ja genoegzaam als dubbeld; dewyl 'er eene donkere in de midden doorgetoogen is. Behalve deze beide liniën, is ook ieder vleugel met twee fneeuwwitte punten voorzien, van welken het eene naby het

* In *Linn. Syft. Nat.* XII. edit *Ph. B. pag.* 831. *fp.* 78. wordt hy *Libatrix*, de *Snoeper*, de *Stormkuive* genoemd; maar, volgens den Heer *Mullers Faun. Fridrichsdal*, *pag.* 42. *n.* 378. is het eigenlyk de *Modefta*; en dewyl hy van eenige Liefhebberen dikwyls in bewoonde Huizen gevangen wordt, zo hebben dezen hem den naam van Huisvlinder gegeeven. Voor 't overige is hy ook in deze Landftreek, hoewel niet overvloedig, en insgelyks in het Wurtenbergfche, om en aan Halle in Saxen, en andere Streeken, in en buiten Duitfchland, te vinden.

KLEEMANN.

Fig. 1



Fig. 2.

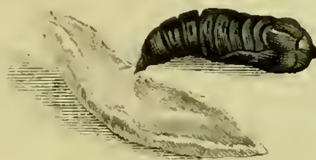


Fig. 3.

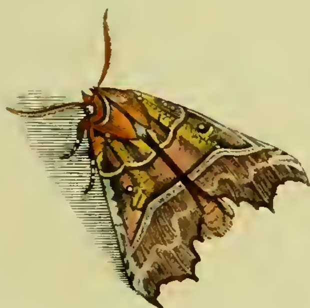


Fig. 4



A. J. Rösel a R. fec. et exc.

het voorlyf, by de inleding, en 't ander in 't middelste veld, niet zo veel in 't midden, als wel naar den voorsten rand des vleugels, aan de zyde des lyfs, gezien wordt. Wat de grondverwe dezer vleugelen belangt, dezelve is niet altoos eenerlei. Ze vertoont zich ten deele schoon oranjegeel, gelyk de kop en 't gantsche voorlyf; ten deele echter ook bruinrood; en, in 't middelste veld, alwaar ze by 't Mannetje meer bruinrood dan by 't Wyfje oranjegeel is, ontdekt men, behalve verscheiden donkere en heldere punten, aan den voorsten rand een breeden graauwen streep. De achterste rand dezer vleugelen is zo ingetand, dat 'er verscheiden scherpe spitzen, van ongelyke lengte, aan gezien worden; van welken de uiterste hoekspitzen, benevens de middelsten, de langsten zyn. Alhoewel nu dit veld der vleugelen roodbruin zy, zo is 't nochtans ook, door een geslingerden en iets helderer streep, verdeeld; welke streep, omtrent het uiterste einde, verdwynt in een anderen, welke iets breeder en graauw is; de buitenste uitgeschulpte rand heeft voorts eene donkere roodbruine bezooming. De ondervleugels zyn bleek bruinrood, en met een breeden zoom voorzien; omtrent welken de bruinroode grond in een zwart graauwen verandert. De beide oogen van dezen Vlinder zyn wit. Het achterlyf is voorwaarts graauw; doch naar achteren loopt het meer en meer in 't helder-roodbruine; en de Sprieten zyn geelachtig. Tab.XX



*Beschryving van drieërleie byzondere Rupsen; behoorende tot de tweede Classe der Nachtvlinders, naamlyk:*

I. *De helderbruine, gladde* Gras-Rups, *met donkerbruine schubachtige dwarsvlakken, en heldere afgebroken streepen; benevens haare verandering in een Vlinder*.*

§. 1.

Alle Rupsen, die zich in de bosschen, op struiken, laage boomen en enkele vrystaande planten, onthouden, zyn zekerlyk ligter te ontdekken, dan die genen, welken haar voedzel alleen in het dikke gras der Weiden zoeken; en, verzadigd zynde, zich, uit vreeze van gevonden te worden, weder op den grond verbergen: het welk grootlyks de oorzaak kan zyn, dat 'er ons nog veelen onbekend blyven. De Rups, die wy thans zullen beschouwen, is éene derzelven. Tab. XXI.

P 3 Zy

* De benaaming van dezen Vlinder ontbreekt in *Linn. Syst. Nat*; doch eenige Liefhebbers noemen hem de *Mol*; ter oorzaake van de byzondere eigenschappen, die *Rösel* aan de Poppen heeft waargenomen.

KLEEMANN.

TAB. XXI. Zy wierd in 't jaar 1756, op den 28. *Juny*, by geval, in het dikke gras, op een blad van fpitze Weegbrêe, het welk haare liefste fpyze is, gevonden; terwyl ze bezig was om haaren honger daarmede te ftillen; alwaar ze, door haare bruine koleur op het groene blad, des te ligter ontdekt kon worden.

§. 2.

De hier afgebeelde foort van Rupfen is my te vooren nooit onder 't oog gekomen; en dewyl deze, toen ze gevonden wierd, byna volwaffen was; gemerkt ze flechts nog vyf dagen de fpitze Weegbrêe, die ik haar tot voedzel gaf, nuttigde; kan ik van haare eerfte jeugd, en van de veranderingen geduurende dien tyd, niets zeggen*.

§. 3.

Ten opzichte der geftalte, heeft deze Rups, boven andere foorten, hierin iets byzonders: dat ze, de grootte uitgenomen, meer gelykt naar eene Made, dan naar eene Rups: want haar lyf loopt, van 't midden naar vooren, hoe langer hoe dunner toe, en wordt naar achteren allengskens dikker. Zy kan zich zeer lang, en wel tot derdehalven duim, uitrekken; maar ook weder fterk te zamen krimpen en verkorten; zo ze bygeval aangeraakt wordt, vormt zy de gedaante van eene Latynfche S, en blyft een tyd lang, als onbeweegelyk, in die geftalte liggen. Haar lyf is over 't algemeen glad, en zonder hairtjes; ook heeft ze, tuffchen de ringen, geene zo diepe inkervingen, als veele andere Rupfen; en dus zouden die ringen naauwlyks kenbaar zyn, byaldien elk van dezelven niet met eene byzondere dwarsvlak getekend ware, welke iets donkerer dan de grondverwe is. Deeze ziet 'er over 't gantfche lyf bleek of helderbruin uit, en heeft een roodachtigen weerfchyn. Dan met de donkerbruine dwarsvlakken der ringen, is het aldus gelegen: voorwaarts naar den kop zyn ze fcherp, doch eenigzins gedwongen, van den helderen grond afgezonderd, en naar achteren daar in verdreeven; waartegen de beide achterften, zo wel van vooren als van achteren, fcherp

* In het jaar 1769. den 12 July, ontving ik deze Rups insgelyks, bykans volwaffen, van eenen Liefhebber, welke my berichtte, dat zy, in haaren jongen halfwaffen toeftand, zeer na komt aan de geel gebandeerde roodbruine Rups, welke in het 1fte Deel van de Nachtvlinders 2de Claffe op *Tab.* LII. *Fig.* 1. en 2. voorgefteld is; dewyl zy dan even dergelyke hel-geele lindvormige ftreepen heeft. Aan myne volwaffen Rups was de grondverwe donkerer, hooger en bruinroodachtig; ook waren de heldere ftreepen en ftippen niet zo wit als die van de Röfelfche Afbeelding; veeleer vertoonden zy, daar ze op het helderfte waren, een zeer fraai helder geel. Ik voedde haar met fpitze Weegbrêe, Zuuring en de bladen van de Aalbeffen. Den 14den July verminderde de fchoonheid haarer tekening; de koleur kreeg een morsfig aanzien; en de tyd van haare verandering in eene Pop perfte haar overal een zweet uit, het welk haare huid dermaate deed glinfteren, als of zy met een Oly-Vernis overtrokken ware. —— Met den aanvang der Lente in het volgende jaar, verkreeg ik uit deze Pop denzelfden Vlinder, welke hier *Fig.* 3. op *Tab.* XXI. afgebeeld is. Hy was alleen iets donkerer en bruingraauwer, dan de hier afgebeelde.

KLEEMANN.

ſcherp afgeſneeden zyn. De Staartklep en de beide Naſchuivers zyn, gelyk ook de kop, behalve de cieraaden, daarin te zien, kaneelbruin. De zydevlakken van 't lyf worden, door een helder afzetzel of bezooming, duidelyk van de ondervlakte onderſcheiden. Op dezelfde wyze is ook de bovenvlakte van de zydevlakte, door een zichtbaaren gebroken ſtreep, die helderer en witter dan de grondverwe is, aan ieder zyde, afgezonderd. Deze ſtreep eindigt altoos, aan den ſcherpen rand der donkerbruine vlakken van ieder ring, geheel wit; en verlieſt zich integendeel, ter plaatze, alwaar gemelde donkere dwarsvlakken in den helderen grond verdreeven zyn, weder zagtkens; dermaate, dat men 'er niets meer van ontdekken zoude, ingevalle hy geene, uit de donkere vlak voortkomende, tedere en verdwynende zwarte bezooming hadde. Even zo loopt 'er, door de bovenvlakte van 't lyf, eene éénkoleurige heldere linie, welke bezwaarlyk kenbaar zou zyn; indien ze niet, op ieder ring, door een iets donkere, en van achter ſpits toeloopende, winkelhoekige vlak heen liepe; om dat ze noch helderer, noch anders dan de grondverwe van koleur is. Voorts ziet men nog in de donkere dwarsvlakken, nevens de rugge-of middellinie, op de zeven ringen, na de drie eerſten volgende, twee kleine witte punten, en, op den kleinen kaneelbruinen kop, twee zwarten. Aan of benevens dezen ontdekt men nog, ter wederzyde, een teder wit ſtreepje, het welk door de konſt niet duidelyk genoeg getoond kan worden. Wyders zyn de beide vreetſpitzen geheel wit; doch de bovenlip van den bek heeft eene zwarte koleur. De Staartklep is met drie witte ſtreepjes doortoogen; en de beide Naſchuivers aan den voorſten rand hebben een ſtreepje van dezelfde koleur. De zes voorſte en ſpitze klaauwpooten zyn, zo wel als de acht ſtompe buikpooten, helder geelachtig-bruin. Hier benevens moete ik nog zeggen, dat deze Rups zich, hoe meer zy zich by haaren langkzaamen gang uitſtrekke, hoe langer hoe ſmeediger of tengerer worde, als uit de 1ſte *Fig.* afteneemen is. TAB. XXI.

§. 4.

Wanneer ik myne Rups, op den 3. *July*, volgens gewoonte, weder friſch voeder wilde geeven, en ten dien einde het oude, uit het glas, waarin ik haar vyf dagen bewaard, en dat ik half met aarde gevuld had, nam, vond ik ze, tot myn leedweezen, in 't geheel niet meer; en dit leedweezen was in 't begin des te ſterker, alzo ik gehoopt had, eene zeer zeldzaame Rups aftemaalen, die vry wat grooter moeſt worden. Vermits ik my nu niet verbeelden kon, dat ze uit het glas geraakt zou zyn, zo begon ik de daarin zynde aarde om te wroeten, waarin ik ze tot myne blydſchap weder ontdekte; 't welk my te gelyk overtuigde, dat de tyd van haare verandering daar was. Dienvolgens liet ik haar ongeſtoord liggen; en dekte haar weder met aarde toe. Intuſſchen vleide ik my met de gedachten, dat ik, ſchoon in de hoop van eene nog grootere Rups te zullen zien bedroogen, 'er een zeldzaamen en recht ſchoonen Vlinder uit te verwachten had.

§. 5. De

§. 5.

TAB. XXI. De begeerte, met welke ik denzelven te gemoet zag, liet my niet langer dan 10 dagen ruſt; deze verloopen zynde, zocht ik myne Rups weder op; om te zien, of ze reets in eene Pop veranderd ware, en hoe dezelve geſteld mogte zyn. Na dat ik, met alle behoedzaamheid, de aarde omgeroerd had, ontdekte ik werklyk eene gezonde en volmaakte Pop; aan welke echter niets byzonders waarteneemen was; nademaal zy, zo wel ten opzichte der koleure, als geſtalte, met de andere Poppen myner tweede Claſſe der Nachtvlinders, volkomen over een kwam. Zy lag in eene door de Rups vervaardigde behuizing, en wy zien de Pop zelve in de 2de *Fig.* afgebeeld. Haare koleur is helder bruinrood; haare geſtalte dik en ſtomp; en ze heeſt van achteren eene nederwaarts geboogen ſtaartſpitſe. *Fig.* 2.

§. 6.

Wanneer ik deze Pop, zo naauwkeurig als mogelyk was, afgebeeld had, bragt ik dezelve voorzichtig weder in haar voorig verblyf, of behuizing. Dan het was my niet mogelyk, haar in de aarde zodanig een zindelyk Verblyf te vormen, als dat, waaruit ik ze genomen, en 't welk ik eenigzins verbroken had; vooral kon ik niet verhinderen, dat 'er eenige aarddeeltjes in bleeven; en dus moeſt ik haar, in de vreeze, dat dezen haar nadeelig mogten zyn, aan haar noodlot overlaaten. Toen ik, acht dagen laater, het Glas haarer bewaaringe eens weder bezichtigde, zag ik de Pop, tot myne grootſte verwondering, op de bovenvlakte der aarde liggen. Ik beſloot terſtond, dezelve andermaal te begraaven, gelyk ik deede; en, na verloop van drie dagen, myn Glas weder beſchouwende, vond ik haar op nieuw op de bovenvlakte der aarde liggen. Dit gezicht ſpoorde my aan, om ze nogmaals onder de aarde te dompelen; en wel om te zien, of deze Pop in ſtaat ware, zich zelve van onder de aarde naar boven te werken; of dat 'er eene andere oorzaak, dan myne nieuwsgierigheid, van was. Toen zy hierop, den volgenden morgen, ook weder boven de aarde lag, hield ik my overtuigd, dat ze zichzelve uit de aarde naar boven wiſt te werken; doch, voor ditmaal, lag ze alleen met haar voorlyf boven, en met haar onderlyf nog onder de aarde. Voorts kwam ze, hoe dikmaals ik haar weder onder de aarde bragt, door haare eigen beweeging, telkens wederom te voorſchyn; weshalve ik haar eindelyk in die geſtalte liete liggen. Ondertuſſchen kwam 'er de Vlinder eerſt in 't volgende Voorjaar uit te voorſchyn.

§. 7.

By deszelfs ontdekking begon ik berouw te krygen, van de zorge en moeite, die ik aan de naauwkeurige opmerking van de Rups en Pop beſteed had; want ik vond my in de hoop, van een zeer ſchoonen Vlinder te zullen krygen, bedroogen. Ik vertoone denzelven in de 3de *Fig.* in eene vliegende gedaante: om *Fig.* 3.

hem

Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 3.



Fig. a



Fig. b



Fig. c



Fig. d



I. J. Rösel a R. fec. et exc:

hem wyders nog in eene zittende geſtalte afteebeelden, oordeelde ik overbodig; vermits hy zyne vleugels, gelyk meer anderen van die Claſſe, langs het lyf nederwaarts hangende, draagt. Zyn dik voorlyf, en de beide bovenvleugels, hebben eene ſlechte bruinachtig-graauwe grondverwe; die, aan den kant der inlediginge des bovenvleugels, iets meer in 't donkerbruine valt. Op de hoofdader, aan den voorſten rand, ziet men een iets helderen okergeelen ligten ſtreep; en de buitenrand dezer bovenvleugelen is met een breeden donker okergeelen zoom voorzien; welke zich, door eene zwarte linie, van den overigen grond afzondert. In den grond zelven beſpeurt men geene andere cieraaden, dan dat de voorſte rand zes of zeven zwarte dwarsvlakjes heeft; en dat de vleugels, in 't midden, met eenige kromme, ten deele ringvormige trekken, getekend zyn. De ondervleugels, daarentegen, hebben alleen eene heldere, of bleekgraauwe grondverwe, eenigzins met okergeel vermengd; en de aderen, door dezen grond loopende, zyn, zo wel als haare takken, zwart. Voorts zyn de ondervleugels, even als de bovenſten, aan den buitenrand, met een breeden okergeelen zoom voorzien; welke echter iets helderer, en insgelyks door eene zwarte linie van den grond geſcheiden is. Het achterlyf van dezen Vlinder heeft meeſtal eene donker okergeele koleur; doch de overdwars loopende verdiepingen der ringen of leden vallen meer in 't graauwe; terwyl de wederzydſche lidswyze verheven vederſtofjes, gelyk ook de Sprieten, bruinrood zyn. TAB. XXI.

## II. *De kleine zwartbruine en korthairige* RUPS, *met den roodgeelen ruggeſtreep, en witte bezooming ter wederzyde; benevens haare verandering in een ongemeen aardigen Vlinder: behoorende insgelyks tot de tweede Claſſe der Nachtvlinders* *.

### §. 1.

Deze aardige Rups, afgebeeld by Letter *a*, wordt in de Maand *Mai*, meerendeels op de aarde, van verſchillende grootte en ouderdom, hoewel niet menigvuldig, en ook maar zelden gevonden. Ik hebbe 'er, in den jaare 1756, eenigen van mynen meergenoemden Vriend uit *Frankfort* ontvangen. Haar voedzel beſtaat, volgens zyn bericht, in verſcheidenerleie Loof en Kruid; als in Averone, Eikenloof, ſpitze Weegbree, enz. Met dit laatſte alleen hebbe ik deze ſoort van Rupſen, tot aan haare Verandering, gelukkig opgekweekt. Haare grootſte lengte beloopt naauwlyks een duim; en de door diepe inkervingen van elkander afgeſcheiden ringen van 't lyf zyn nagenoeg allen van eenerleie dik- *Fig. a.*



* In *Linn. Syſt. Nat.* edit. XII. *pag.* 331. *ſp.* 75. *Phal.* B. heet hy *Grammica*, of *Streep-Vleugel.*

KLEEMANN.

TAB. XXI. dikte. Haare grondverwe is meerendeels bruinachtig zwart. Midden over den rug loopt 'er, in de lengte, een roodgeele ſtreep; en ter wederzyde van onderen is eene witte bezooming te zien. Ook is 'er tusſchen dezelve en den ruggeſtreep nog eene andere zeer tedere graauwe linie waarteneemen, in welke, op beide de laatſte ringen, eenige witte punten ſtaan. Op alle de ringen ziet men roodbruine knoppen; en op ieder derzelven zyn 'er gemeenlyk vier te tellen. Men vindt ze met korte ſtyve hairen bezet; die uit het midden van ieder knop ſchynen voort te komen. De kop is, benevens de zes ſpitze voorpooten, blinkend zwart; waartegen de acht ſtompe buikpooten, en de twee naſchuivers, roodbruin zyn. Deze Rups is niet langkzaam in 't kruipen, inzonderheid, wanneer zy zich voor de vervolging poogt te verbergen. Als de tyd haarer veranderinge gebooren is, zoekt zy eene veilige plaats op; doch dit kon by my niet geſchieden; derhalve moeſt zy zich daartoe, in haar verblyf, van 't overſchot van haar voeder bedienen; het welk zy by elkander toog, bekleedende zich voorts met een wit graauw Spinzel; waarin ze, na eenige dagen, in diergelyk eene roodbruine Pop veranderde, als de *Fig.* Lett. *b.* vertoont. Deze Pop is van achteren ſtomp, en voert geen ſtaartſpits; ook heeft zy dezelve niet noodig, nademaal zy gantſch ſtyf, onbeweegelyk, en by gevolg onbekwaam tot de omkeering is.

*Fig. Lett. b.*

§. 2.

Ik had vier zulke Poppen; en, na verloop van drie weeken, kwam uit ieder een Vlindertje voort. Zy waren van een byzonder ſchoonen, kleinen en tederen aart, hoedanigen ik nog nooit gezien had. Dit Vlindertje vertoonde zich, terwyl het ſtille zat, in eene zonderlinge gedaante; maar met uitgebreide vleugelen, of vliegende, viel het veel prachtiger in 't oog: en in deze gedaante hebbe ik het Wyfje in *Fig. c.* afgebeeld. Het dunne achterlyf heeft, nevens de beide ondervleugels, eene ſchoone oranjegeele grondverwe; en in 't eerſte zyn zo veele zwarte dwarsvlakken te tellen, als 'er ringen zyn; van welke dwarsvlakken de meeſten eene driehoekige gedaante hebben. Aan de breede ondervleugelen wordt men aan den voorſten rand een breede koolzwarte ſtreep gewaar; die naar de inleding toe allengskens ſmaller wordt; dezelve loopt wyders ook overdwars naar den achterſten rand; waar na hy, weder naar 't lyf keerende, insgelyks ſmaller toeloopt; en aan dezen rand is hy binnenwaarts uitgeſchulpt. Van de plaats af, alwaar deze vleugels hunne inleding hebben, loopen eenige zwarte aderen in de lengte door den oranjegeelen grond; daarbenevens is in den zelven nog een zwart ſikkelvormig dwarsvlakje te zien; 't welk met den zwarten ſtreep aan den voorſten rand, en de naby zynde aderen, vereenigd is. Doch de zwarte, ongelyk breede bezooming, gaat niet tot aan den buitenrand; want deze vleugels hebben, aan den voorſten en achterſten rand, een breeden, oranjegeelen, cierlyken zoom. De ſmalle bovenvleugels zyn ook, zo wel aan den voorſten, als aan den achterſten rand, met een oranjegeelen zoom voorzien; langs welken, binnenwaarts, eene zwarte linie loopt. Maar de grondverwe de-

*Fig. Lett. c.*

dezer vleugelen is veel helderer dan die der ondervleugelen; inzonderheid by de inleding; alwaar ze genoegzaam citroengeel van koleur zyn; alhoewel ze aan den buitenrand weder eenigzins in 't oranjegeele vallen. Deze bovenvleugels zyn bovendien zeer aardig, met veele grove zwarte aderen, als met zo veele ſtreepen, in de lengte, doortoogen; welken by de inleding, alwaar ze op haar ſmalſte zyn, om zo te ſpreeken, als uit een punt voortkomen. Voorts verdeelen ze zich, ter plaatze daar de vleugel het breedſte is, in meer takken, die als afgebroken zyn. Hierbenevens, ziet men, omtrent in 't midden, naar de zyde van den voorſten en buitenſten rand, tuſſchen de beide dikſte en 't verſte van elkander afſtaande aderen, een zwart dwarsvlakje. Des Vlinders korte voorlyf is mede zo helder geel, als de eerſt beſchreeven vleugel, en met drie zwarte ſtreeken getekend; de middelſte op den rug is de dikſte, of breedſte; en de beide zydeſtreeken, die elk op een ſchouderblad ſtaan, zyn ſmaller: dan geen van beiden loopt tot aan 't einde van dit voorlyf uit. Wyders is de kop klein, van gelyke geele koleur, met zwarte ſtreeken en zodanige oogen voorzien. De beide Sprieten zyn ook zwart, en tamelyk ſmal; ſchoon ze vedervormig zyn: die van 't Mannetje vallen iets breeder dan die van 't Wyfje uit. Het eerſte vertoone ik in *Fig.* Lett. *d.* welke ons teffens de geſtalte, die deze Vlinder in 't zitten, met geſlooten vleugelen, aanneemt, voor oogen ſtelt. Dezelve is, byzonder der opmerkinge waardig, om dat men weinig Vlinders ziet, welken hunne vleugels zo naauw aan 't lyf ſluiten, dat het eveneens zy, als of het lyf des Vlinders met windzelen omwonden ware. Wanneer hy eens daarenboven ook zyne ſprieten en pooten onder 't lyf verbergt, dan zal iemand, dien hy nog onbekend is, niet weeten, welk een lyf of diertje hy zie. Zyne zes pooten hebben insgelyks eene geele koleur: maar men beſpeurt hier, gelyk by veele anderen aan de bovenſchenkelen, geen vederſtof; ze zyn integendeel glad en dun.

Tab. XXI.

*Fig.* Lett. *c.*

## III. *De uitneemend ſchoone geelachtig-groene* BOEKEBOOMEN-RUPS, *benevens haare verandering: behoorende tot de tweede Claſſe der Nachtvlinders.*

§. 1.

De ſchoonheid dezer Rupſe, mag ik wel zeggen, is noch met de Pen, noch met het Penceel genoegzaam uit te drukken. Zy wordt, voor zo veel ik weete, alleen in *September* en *October* op de Boekeboomen gevonden, welker groene bladeren haare eigenlyke ſpyze zyn. In 't jaar 1756 ontving ik, op den 3 October, van mynen Vriend uit *Frankfort*, eenigen dezer Rupſen, van welken de meeſten reets volwaſſen waren, en ééne derzelven zich al ingeſponnen had. De grootſte lengte, die ze bereiken, beloopt één duim en twee liniën, zie de 1ſte *Fig.* Zy is ongelyk dik van lyf, want in 't midden is ze iets dikker, dan van

Tab. XXII.

*Fig.* 1.

TAB. XXII. vooren, en van achteren weder dunner; alwaar zy ook met een paar lange Naschuivers voorzien is; die van eene zonderlinge gestalte zyn, en welken zy achteruit steekt. De kop is tamelyk groot, glad en rond van gedaante, maar van vooren in 't midden iets verdeeld: deszelfs koleur is schoon dof groen; en ter wederzyde wordt men ettelyke zwarte puntjes of oogjes gewaar. Het gansche lyf heeft over 't algemeen eene diergelyke, doch veel fraaier, geelachtig-groene grondverwe; waarin de volgende zeer schoone cieraaden te bespeuren zyn. De hals, of het eerste lid, is aan den voorsten rand, waaronder de Rups haaren kop diep intrekken kan, met een hoog-geelen zoom omgeeven; die vooraan met een hoog-carmynrood boordzel verschynt. Aan ieder zyde van 't bovenlyf ziet men, van den kop af, tot aan 't achtereinde, eene grove hooggeele linie, die tot in de Naschuivers voortloopt, en den Staartklep als een boordzel omringt. Ondertusschen hebben de lange Naschuivers, behalve de gemelde geele linie, omtrent het midden, nog een schoon hoogrood streepje, nevens den groenen grond, het welk haar eene fraaie gedaante geeft. Derzelver zoolen, die witachtig zyn, staan wyd overdwars ankervormig vooruit; zyn echter gantsch teder, en eenigzins rood bezoomd. De bovenvlakte van 't lyf is, op alle de ringen of leden, met veele kleine en in eene byzondere orde staande geelachtig-witte punten bezaaid; van welken sommigen aardige ruiten of vierkantjes vormen. Even diergelyke punten zyn ook, op iedere zydevlakte, in eene reie waarteneemen; doch ze zyn door 't Penceel, en met de koleuren, niet wel uit te drukken. De zes spitze voorpooten zyn witachtig-groen; doch naar 't spitze einde met zwarte puntjes besprenkeld. En de vier paar breede en stompe buikpooten, die, even als de beide Naschuivers, eene gantsch byzondere gedaante hebben, zyn witachtig met eenig rood doormengd.

§. 2.

Deze Rups is veel sneller in 't kruipen, dan ik in den eersten opslag gedacht had; vooral, wanneer de tyd haarer Veranderinge naby is. Ze wordt dan op eenmaal zeer onrustig, en veel rasser; tot dat ze eindlyk de bekwaamste plaats, om zich in te spinnen, uitgekoozen heeft; welke plaats zy by my niet zo spoedig, als wel in haare vryheid, op de Boekeboomen, waar van zy haar voedzel trekt, vinden kon. Haar zonderling Spinzel, waarmede zy zich omhult, en dat binnen tweemaal 24 uuren gereed is, het welk in onze *Fig.* 2. 2de *Fig.* vertoond wordt, heeft zeer veel overeenkomst, met het gene de groene Pinnenrups, in dit Vierde Deel beschreeven, en op *Tab.* X. *Fig.* 2. afgebeeld, vervaardigt. Dan in koleur is het daar van onderscheiden; gemerkt het niet zwavelgeel, maar bleek geelachtig-roodbruin, nu helderer, dan donkerer is; ook heeft het boven van vooren eene scherper hoekspits. Voor 't overige is het even zo styf en hard; en op het eerste gezigt besloot ik, uit deszelfs gedaante, dat ik 'er een diergelyken Vlinder, en dus eene bysoort van den Vlinder der voornoemde Rupse, uit verkrygen zoude.

§. 3. Zo

Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 3.



Fig. 4.



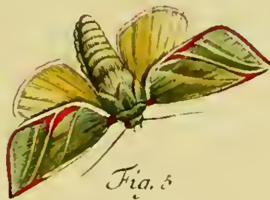


Fig. 5

A. J. Rösel a R. fec. et exc.

§. 3.

Zo zonderling als de gedaante van dit Spinzel was, even zo buitengemeen kwam my ook de daarin verborgen Pop, ten aanzien der koleuren, voor. Haare gantſche ruggevlakte is, naar uitwyzen van *Fig.* 3. ſchoon donker-violet-blaauw; welke koleur zich, ter wederzyde, allengskens in 't roozenroode verlieſt; die, weder aan de ondervlakte, in 't geele verandert; en dus is het ook met de vleugelſcheeden gelegen. Aan 't achter-einde, welk al zo ſtomp, doch niet zo dik is, als het voorſte, heeft ze geen ſtaartſpits; en de huid dezer Pop is dermaate teder en week, dat zy zeer gevoelig en ligt in beweeging te brengen zy. Tab. XXII. *Fig.* 3.

§. 4.

Kort op de ontvangſt zag ik eene myner Rupſen reets op die wyze ingeſponnen, en de anderen volgden wel dra. Toen ik voorts de opgemelde ſchoon gekoleurde Poppenſchale gezien had, zou my de begeerte van den Vlinder, daarin verborgen zittende, te zien, bykans verleid hebben, om deszelfs uitkomſt, door middel van verwarming, te verhaaſten. Doch de vrees, dat ik hierin te veel of te min zou doen, was de oorzaak, dat ik geduld nam tot in *April* van 't volgeñde Jaar; wanneer 'er, tuſſchen den 21. en 25. dier Maand, uit ieder myner Poppen een ſchoone groene, en fraai met rood, vercierde Nachtvlinder te voorſchyn kwam*; die ook, zo als ik verwacht had, eenigzins overeenkwam met den Vlinder der bovengenoemde Rupſe, welke op *Tab.* X. *Fig.* 4. en 5. van dit Vierde Deel afgebeeld is. Men mag hem derhalve eene kleinere byſoort van denzelven heeten; 't welk de genegen Leezer ligtlyk zal toeſtemmen, wanneer hy dezen, in *Fig.* 4. en 5. onder 't oog gebragt, met den anderen gelieft te vergelyken. In de 4de *Fig.* van onze *Tab.* XXII. verſchynt hy in eene zittende geſtalte, met dakvormig geſlooten vleugelen. Dezelven hebben eene ſchoone geelachtig-groene grondverwe; en 't voorlyf is met dezelfde koleuren overtoogen; maar 't heeft, aan den rand der ſchouderbladen, en des kraags, eene witte bezooming. Op de bovenvleugels ziet men, van vooren, eenige ſchuins nederwaarts loopende, deels geele, deels heldere en donkere groene ſtreepen, en liniën. Daarbenevens loopt 'er, door 't midden, een ſtreep, welke, van de roozenroode bezooming des achterſten, en voorſten rands, tot verre in den vleugel geleid wordt. Wyders heeft de buitenrand, behalve eene tedere witte linie, aan 't einde ook nog een karmynrood boordzel; en de roozenroode bezooming van den achterſten rand wordt, naar de inleding toe, breeder en wit; maar aan 't gelid zelve ontdekt men een geel en roozenrood vlakje, om van de overige *Fig.* 4.



* Hy wordt in *Linn. Syſt. Nat.* p. 875. ſp. 285. Phal. Tortr. *Praſinana*, de *Elſenwikkeler* genaamd.

KLEEMANN.

TAB. XXII. in 't groene verdreeven vlakken en ſtreepen dezer vleugelen niet te ſpreeken. De tedere ſprieten, de kleine kopſpitzen, de oogen en de zes pooten, vermeerderen de ſchoone geſtalte van dezen Vlinder nog; doordien ze allen roozenrood zyn, maar ze konnen in 't zitten zelden volkomen gezien worden.

§. 5.

*Fig.* 5. De ondervleugels van dezen Vlinder hebben, gelyk de 5de *Fig.* vertoont, eene bleeke oranjegeelachtige grondverwe, die aan den buitenſten hoek wat helderer uitvalt: ze zyn voorts, aan den achterſten rand, met eene witte bezooming voorzien. Het achterlyf is meer groen, dan geel; en deszelfs dikte ſtrekt tot een onderſcheidend teken tuſſchen het Mannetje en het Wyfje.



*De Eieren, en de daaruit voortkomende Rupſen van den grooten en prachtigen* PAAUWEN-VLINDER.

§. 1.

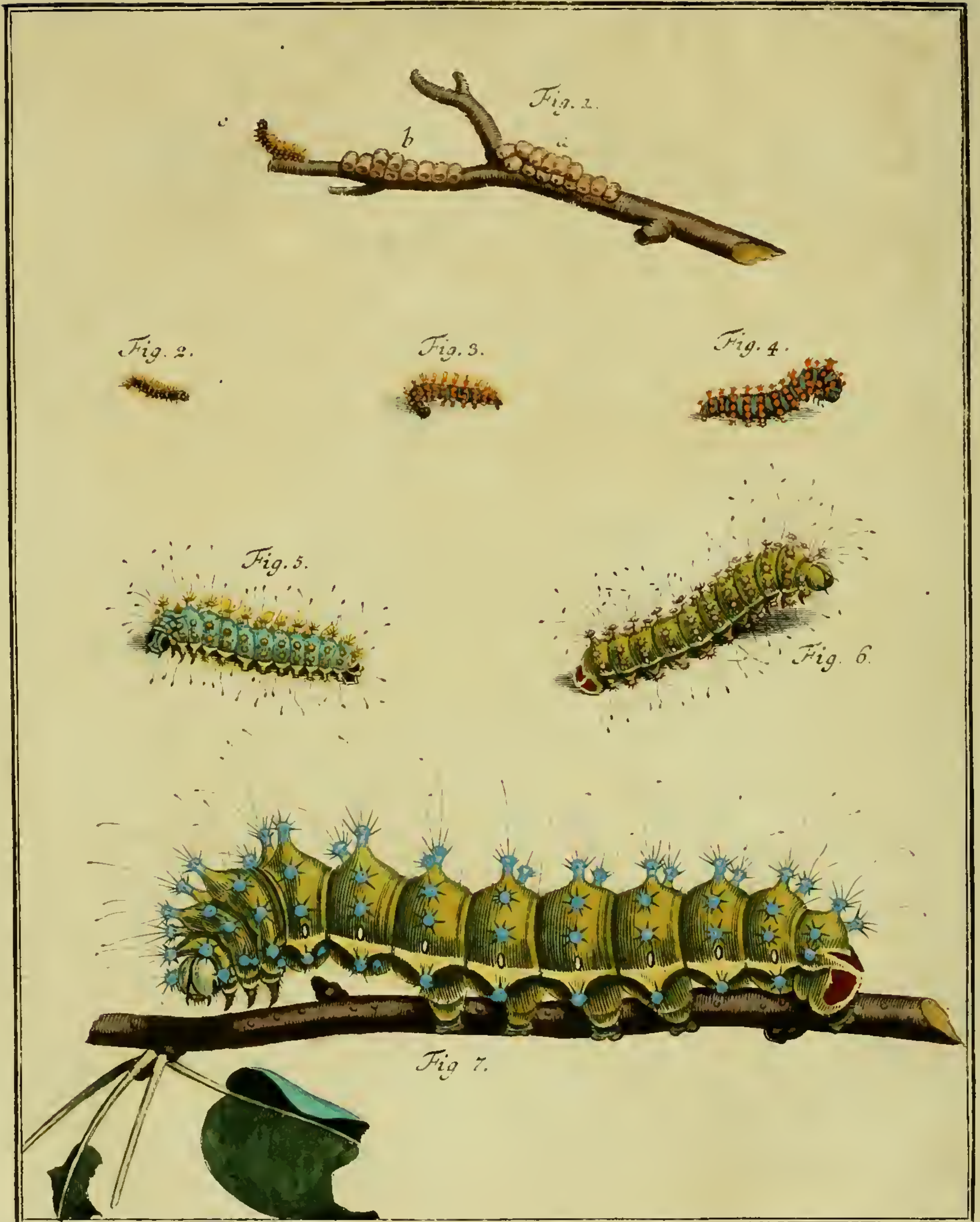
TAB. XXIII. Toen ik het genoegen had van op Bladz. 101. van dit Vierde Deel te melden, hoe 't my gelukt ware, een geheel broedzel friſch gelegde Eieren des grooten Paauwen-Vlinders deelachtig te worden, vleide ik my met een verderen gunſtigen uitſlag. Nademaal dezelve nu aan myne verwachting beantwoord heeft, zo dat 'er niet alleen de jonge Rupsjes uitgekroopen zyn, maar dat ik ze ook gelukkig tot aan haare verandering opgekweekt hebbe; zo vinde ik my, overeenkomſtig met myne gedaane belofte, verplicht, 'er een omſtandiger verſlag van mede te deelen. Zulks zal ongetwyffeld den Liefhebberen van de Hiſtorie der Inſecten des te aangenaamer weezen, aangezien ik nu, behalve de beſchryving der jonge Rupſen, in dit en de voorige Deelen te vinden, nu nog van 't een en 't ander, betreffende dit Inſect, een omſtandiger bericht kan geeven.

§. 2.

Op den 24. *Mai* des jaars 1757. kreeg ik omtrent honderd ſtuks dezer Eieren, die, tot myn groot genoegen, meeſtal bevrucht waren. Zy zaten aan ettelyke dunne ryskens, waaraan de Vlinder dezelven ſchuins overdwars gelegd en vaſt gelymd had. De 1ſte *Fig.* dezer *Tab.* XXIII. vertoont zulk een rysken, waaraan de volle Eieren, met Letter *a.* getekend, nog zitten, benevens de opene, of ledige doppen by Letter *b.* Ze zaten zo digt en vaſt aan elkander, dat het niet mogelyk ware, 'er een afte zonderen zonder het te kwet-

*Fig.* 1. *Lett. a. en b.*

TOM. IV. Tab. XXIII.




A. J. Rösel a R. fec. et exc.

kwetzen; en aan de zyde, daar zy aan elkander zaten, waren ze eenigzins plat, doch voor 't overige rond en ſpilvormig. Vermits nu deze Vlinder zyne Eieren nooit op een hoop legt, zo vindt men 'er ook meer of minder byeen, en menigmaal ſlechts 10, 11, 12, 13 of 14. De nog volle Eieren by Letter *a.* zyn als roodachtig zand van koleur, zonder rimpels; en aan beide de ſtompe einden met een iets roodachtig, doch donkerer, en wat verheven punt voorzien; weshalve zy zich gantſch anders vertoonen, dan ik ze op de XVIIde *Tab.* in de 7de *Fig.* vertoond hebbe. Myn meergemelde Begunſtiger, van wien ik deze Eieren ontving, had de goedheid van my tevens te berichten, dat ze van een onfeilbaar bevrucht Wyfje op den 17. *Mai* gelegd waren; en hy voegde 'er by, dat hy gemeenlyk de jonge Rupsjes, uit diergelyke in 't Voorjaar bevruchte Eieren, 20 dagen na de ligging, had zien uitkomen. Dienvolgens hoopte ik dezelven insgelyks den 6. *Juny* te zien; en telde derhalve de dagen, hoe lang ik nog wachten meeſt, eer myne begeerte vervuld konde worden; doch de Rupsjes gaven my 't genoegen, dat ze twee dagen voor myne verwachting te voorſchyn kwamen, en reets den 4. dier maand uit de Eieren kroopen. Myne nieuwsgierigheid bragt te wege, dat ik 'er naauwkeurig oplette; en toen zag ik hoe ze eerſt het dekzel van 't Ei openſluiten; en dat ze deze gemaakte opening, wanneer dezelve haar nog te naauw of ongelyk was, met haar gebit zo bekwaamlyk wisten te verwyderen, dat zy 'er gemaklyk konden uitkruipen. Zommigen echter ſcheenen 'er geene genoegzaame bekwaamheid toe te hebben, nademaal zy in de Eierſchale bleeven zitten en aldaar ſtorven; het welk inzonderheid den genen te beurt viel, welken, te diep onder de anderen liggende, daar door gedrukt wierden, en dus geene genoegzaame ruimte hadden. Dan de anderen kroopen terſtond op de friſche Peereboomen bladeren, als haar gewoonlyk voeder; en lieten de ledige Eierſchaalen zodanig te rugge, als ze by Letter *b.* vertoond worden; die, ledig zynde, zich van buiten iets bleeker, dan voorheen, en dus bleek graauw vertoonden. De Rupsjes waren zo haaſt niet uit den Eierdop gekomen, of zy ſcheenen terſtond in grootte toe te neemen; nadien de opening van haaren uitgang veel te eng ſcheen, dan dat 'er een Rupsje van die grootte had konnen uitkomen, of in beſlooten zou geweeſt zyn. In de 1ſte *Fig.* hebbe ik 'er een by Letter *c.* en in de 2de *Fig.* een andere, in deszelfs natuurlyke grootte en koleur, afgebeeld. Men kan uit beider beſchouwing afneemen, dat ik deze ſoort in myne voorige afbeelding tamelyk wel getroffen had; echter waren de oranjegeele knoppen, die zo veele dwarsreien uitmaaken, als het Rupsje leden of ringen heeft, hier in den zwarten grond duidelyker te zien, dan aan de gedroogde voorwerpen, naar welken ik de eerſte afbeelding gemaakt hebbe.

*Tab.* XXIII.

*Lett.* *b.*

*Lett.* *c.* *Fig.* 1. *en* 2.

§. 3.

Deze jonge Rupsjes vonden, als gezegd is, de Peereboombladeren, die ik voor

TAB. XXIII. voor haar gereed had, wel haast, en verlieten dezelven niet, voor dat ze begonnen te verwelken. Midlerwyl kon ik in 't begin niet bespeuren, dat zy 'er iets van nuttigden; tot dat ik eerlang bemerkte, dat ze alleen de buitenste huid derzelven afknaagden; en eindelyk zag ik, dat ze 'er ook gaatjes in beeten. Zy aten het voedzel dat ik hun gaf, tot myn genoegen, met veel smaak; en als ze hun genoegen hadden, bleeven ze op de plaats, daar ze waren, met een eenigzins opgeheven voorlyf en kop, zo lang onbeweegelyk zitten, tot dat ze weder eetlust kreegen; of dat de een der medgezellen den anderen kwam ontrusten, 't welk niet zelden gebeurde.

§. 4.

Na dat myne Rupsen den 12. *Juny* beleefd hadden, en nog eens zo groot geworden waren, begonnen de meesten haar voedzel niet zo greetig, als te vooren aan te vallen, maar bleeven gestadig op dezelfde plaats stil zitten. Dit veroorzaakte, dat ik voor haar verlies begonde te vreezen. Ik wilde haar hierom nog te eerder op frisch voeder onthaalen, maar ik moest de Rupsen, om ze daar op te brengen, genoegzaam met geweld van 't oude afdringen en los maaken. Dan ik zag echter wel haast hier van af; gemerkt ik tot myn verdriet ondervond, dat ze daar door om hals raakten; terwyl ik teffens bespeurde, dat ze alleen gevast hadden, om de eerste verwisseling van huid te ondergaan: dat ook by die genen, welken ik in rust gelaaten had, na twee of drie dagen, en by anderen iets laater volgde.

§. 5.

Eenigen myner Rupsen verwisselden derhalve, den 14^den^ *Juny* of met den 10^den^ dag haars ouderdoms, reets voor de eerstemaal van huid; en by de overigen gebeurde zulks wat laater van dag tot dag. Met zeer naauwkeurig op alles te letten, hebbe ik het volgende daaromtrent waargenomen. Ze maaken, wanneer ze van huid zullen veranderen, een dun, teder, en by de eerste vervelling genoegzaam onzichtbaar Spinzel; door middel van 't welke zy aan 't blad, daar ze op zaten, blyven hangen. Dit dient haar vervolgens om de oude huid des te gemaklyker te konnen afstroopen; en zulks was ook de oorzaak, dat de Rupsjes, welken ik, als gezegd is, los gemaakt had, stierven. Hier by hebbe ik nog opgemerkt, dat ze ten tyde, als zy beginnen te vasten, zich ook volkomen van haare innerlyke onreinigheid zuiveren: mitsgaders dat de huid van den kop, by de vervelling, het eerst los breekt; en dat vervolgens de nog aan 't lyf zittende balg afgestroopt wordt. De nieuwe huid van den kop ziet 'er alsdan gemeenlyk helder geelachtig uit; maar ze wordt binnen een half kwartier uurs zwart; en de Rups zoekt, voor dat de nieuwe huid haare behoorlyke hardigheid en koleur bekomen heeft, naar geene spyze. Dit alles hebbe ik by de drie volgende verwisselingen, (want deze Rups verandert viermaal van huid,) nog duidelyker bespeurd.

§. 6. Na

## §. 6.

Na de eerste verwisseling was 'er aan myne Rupsjes, zo ten opzichte der koleur als der gestalte, weinig onderscheids te zien. Dit kwam my in 't begin eenigzins vreemd voor, vermits het onderscheid tusschen haare tegenwoordige en volgende gedaante, die ik verwachtte, zo groot was. Maar toen ik bemerkte, dat zy de Peereboombladeren weder smaaklyk nuttigden, en ook in wasdom toenamen, bekommerde ik my niet meer daarover, als wordende hier door verzekerd, dat haare geringe verandering geen voorbode van eenige ziekte was. In de 3de *Fig* zien wy onze Rups na de eerste verandering van huid; en de 4de *Fig.* vertoont haar kort voor de tweede vervelling. Toen hadden zy eene zwartgraauwe grondverwe; en ieder lid of ring vertoonde een breeden bandvormigen fluweelzwarten dwarsstreep; waarop de schoone oranjegeele en verheven knoppen frisch en bevallig pronkten. Deze knoppen waren van boven straalvormig, met oranjegeele, korte, en styve hairen bezet; de kop, mitsgaders de zes voorste klaauwpooten, waren blinkend zwart; en de vier paar stompe buikpooten, benevens de Naschuivers, oranjegeel. De gestalte, in de 4de *Fig.* aangetoond, namen ze altoos aan, als ze verzadigd, of op het punt van verandering waren.

Tab. XXIII. *Fig.* 3. *en* 4.

## §. 7.

Tusschen den 21. en 25. *Juny* gebeurde by myne Rupsjes de tweede verandering van huid: dus was haar de nieuwe huid al binnen 8 of 9 dagen te eng; en, na dat ze die verwisseld hadden, zagen zy 'er veel prachtiger uit; hoewel nog zo niet, als in hunne laatste gestalte. Na dat ze acht dagen in dit nieuw gewaad opgewassen waren, tekende ik eene derzelven af, en de 5de *Fig.* vertoont deze afbeelding. Haare grondverwe was nu van boven een aangenaam bleek celadon of bleek blaauwachtig-groen; welke koleur echter wederzyds meer in 't geelgroene verdween. Voorts was de hier onzichtbaare ondervlakte van 't lyf geheel zwart; en, door eene, op ieder ring te voorschyn komende, heldere wrongvormige bezooming, van de zydevlakte afgezonderd. Ook hadden de verheven knoppen der ringen nu eene meer citroengeele koleur. De kop scheen toen mede wel eene groene grondverwe te hebben; maar, dewyl 'er aan ieder zyde eene groote zwarte oogvlak was, en 'er door 't midden een eveneens gekoleurde streep afliep, die denzelven verdeelde, en zich over den bek gaffelvormig, of als een driehoek, uitbreidde, zo vertoonde hy zich meer zwart dan groen: echter was hy ook aan sommigen volkomen zwart, en aan andere groen. Op den hals en den eersten ring waren van boven drie of vier dwarsstreepen te zien; welken van een in de lengte loopenden en tederen streep doorkruist wierden. Wyders vertoonden zich, tusschen de ringen van 't lyf, eenige zwarte punten, die in eene geregelde orde stonden. De menigvuldige geele knoppen waren nu iets hooger, dan te vooren, en hadden een weinig donkerer sterrepunten aan hunnen rand. Ondertusschen waren, uit derzelver halfronde en verheven bo-

*Fig.* 5.

TAB. XXIII. venvlakte, ook de tedere en lange enkele hairen te voorfchyn gekomen; die elk aan 't uiterfte einde een zwart kolfje hadden: zynde die genen, welken op de voorfte ringen ftonden, de langften; en aldaar zag men 'er gemeenlyk twee op ieder knop. De Staartklep was zwart, en had eene oranjegeele bezooming; hoedanig eene 'er ook aan de beide Nafchuivers te zien ware. De zes fpitze voorpooten waren oranjegeel, met zwarte klaauwen bezet; en de acht ftompe buikpooten geheel zwart. Dit alles gaf mynen jongen Rupfen reets een byzonder fchoon aanzien; dan zy kwamen nog veel fchooner en prachtiger voor den dag, na dat ze haare derde huid hadden afgelegd; het welk by zommigen den 27. *Juny*, doch by andere eerft den 1. *July* gefchiedde; zo dat ze naauwlyks zes of zeven dagen ouder geworden waren.

§. 8.

Op deze derde verwiffeling verfcheenen, hoewel niet ten eerften, maar allengs, de ftervormige verhoogde knoppen, nevens haare fpitzen, tot op de helft der Pyramide, daar ze op ftonden. Eenigen derzelven waren fchoon bleekroodachtig, en anderen meer blaauwachtig violet; zo dat ze met brand- of vlamkoleuren fcheenen gefchilderd te zyn. Verder had het gantfche lyf, zo wel als de kop, eene recht lieflyke geelachtiggroene grondverwe, waar op de knoppen als Robynen of Amathiften flikkerden; terwyl de Staartklep, benevens de beide Nafchuivers, zich nu fchoon geelachtig carmynrood of kaneelbruin met eene heldergeele bezooming vertoonde; en de zyde-liniën aan de ondervlakte, die zich toen nog tot aan den kop uitftrekten, fraai heldergeel te voorfchyn kwamen. De kop was, tot aan zynen bruinen bek, meerendeels geheel groen; doch in 't midden door een zwarten ftreep dermaate verdeeld, dat 'er nog, boven den mond, een groene driehoek gezien wierd; en ter wederzyds van onderen denzelven vertoonde zich eene kleine langkwerpige geel bezoomde zwarte vlak. De zes klaauwpooten waren roodbruin, en de vier paar ftompe buikpooten hadden de fchoone koleur van 't lyf, die nu geelgroen was. De wederzyds ftaande negen luchtgaten, waren nu fneeuwwit, en met een teder zwart boordzel omringd; terwyl het lyf, hier en daar tuffchen de leden, nog met zwarte puntjes bezet was. De lange zwarte hairen, aan 't einde met een kolfje voorzien, verfcheenen nu nog veel duidelyker, en gaven aan deze zeldzaame Rups, in haaren tegenwoordigen ouderdom, de gantfch byzonder fchoone gedaante, welke de
*Fig.* 6. 6de *Fig.* ons onder 't oog brengt.

§. 9.

Nooit befchouwde ik deze zo veelvuldig vercierde Rups, zonder te gelyk de Almagt des Scheppers te bewonderen; welken ons, zelfs door een verachtelyken Worm, in de opgetoogenfte verwondering kan brengen. Onder myne opmerkzaamheid hierop befpeurde ik teffens, dat het gene, 't welk ik hier voorens,

in

in de 3. §. van *Tab.* XV. als eene vermoeding gemeld hebbe, zich werklyk zo bevindt; en dat deze Rups, by eene fterke aanraaking, tot haare verdeediging, eene witte of heldere vochtigheid uit haare knoppen kan uitgeeven. Ik ontdekte zulks, by gelegenheid dat ik eens het oude Voeder uit het verblyf myner Rupfen neemen, en 'er nieuw in leggen wilde. Dit doende, drukte ik, by ongeluk, eene derzelven, die onder een verwelkt blad verborgen lag, eenigzins fterk tusfchen de vingers; waarop ik niet alleen de op de knoppen zittende fcherpe fpitzen tamelyk gevoelde, maar ook eene koude vochtigheid aan myne Vingers befpeurde. Zulks bewoog my, de Rups door een vergrootglas te befchouwen; en toen zag ik, dat 'er op de plaats, daar de drukking gefchied was, nog eenige Christalachtige waterdrupjes aan de uitfteekende fpitzen der knoppen hingen; en zo menigmaal ik de drukking herhaalde, kwamen dezelven ook telkens op nieuw te voorfchyn. Tab. XXIII.

§. 10.

Deze my zo aangenaame Rupfen, welken ik tot hiertoe met zo veel zorgvuldigheid opgekweekt had, en waaronder, 't gene ik niet vergeeten moet te zeggen, 'er ook ettelyken waren, die, in plaats van de blaauwe of violette, roode knoppen hadden, het welk haar eene nog prachtiger gedaante, dan die der anderen, verleende; bereikten, nog vóór de vierde verandering van huid, nagenoeg de lengte van twee duim. Zommigen maakten een begin met deze laatfte vervelling, op den 4. *July*, en dus na dat ze 10 dagen ouder waren; en op den 12 dier maand volgden de overigen; na dat ze zich alvoorens van haare vuiligheid ontlaft, drie of vier dagen zonder voedzel te nuttigen, en, door middel van het Spinzel onder haare pooten, met een nedergeboogen kop en verheven voorlyf, geruft en ftil gezeten hadden. Dan, na dat haare nieuwe huid de behoorlyke hardigheid weder bekomen had, moeft ik noch wel 14 dagen wachten, eer ik eene derzelven ter afbeeldinge uitkiezen konde; vermits zy langer dan voorheen in deze laatfte huid bleeven, en dagelyks in grootte toenamen. Echter wierden de grootften niet boven de vier duimen lang; en ze bleeven ook dunner van lyf, dan die genen, welken ik op *Tab.* XV. *Fig.* 1. afgebeeld hebbe. Eene der grootften, die ik opgekweekt hebbe, kan men ten naauwkeurigfte afgebeeld zien op *Tab.* XXIII. *Fig.* 7. zittende op een takje van een Peereboom. En by de befchouwing van deze tegenwoordige, moet ik myne befchryving der voorige, ten aanzien van het volgende, veranderen en verbeteren. *Fig.* 7.

§. 11.

Voor eerft heeft de kop, behalve de zwarte ftreep, die hem verdeelt, geen grooten bruinen zydeftreep; maar men ziet, in plaats van denzelven, van onderen eene kleine, geel bezoomde donkerbruine, of meer zwarte, langkwerpige vlak. Vervolgens is ieder Pyramide, even als de daarop ftaande knoppen, tot aan de helft turkooifch-blaauw. Wyders is het getal dezer knoppen niet 66. zo

Tab. XXIII. als ik te vooren gezegd hebbe, maar *76.*; wanneer men naamlyk de 8 kleinen daar by rekent; van welken 'er aan ieder zyde, en aan ieder der eerste vier ringen naast den hals, een staat, en van welken de achtersten de kleinsten zyn. Ook heeft het laatste lid des lyfs geen vier, maar zes knoppen, gelyk de overigen. Betreffende nu de tedere zwarte hairen met derzelver Peerachtige knopjes, dezelven zyn op de drie eerste ringen naast den hals, en op de drie laatsten, het langste; daarbenevens staan 'er op de turkooische knoppen dezer ringen altoos twee zodanige hairen. Op de overige knoppen, allen op de Pyramiden staande, waar by de vier aan de voorste ringen niet gerekend moeten worden, ziet men kleiner hairen, zonder kolfjes; waar van echter de beide bovenste reien der zes middelste ringen uitgezonderd moeten worden; gemerkt 'er op ieder knop zodanig een hair staat; doch deze wierden ook, allengskens, tot dat de Rups haar volkomen wasdom bereikt, korter, en den overigen in lengte gelyk. Ik hebbe te vooren gezegd, dat de hairen met de Peervormige knopjes, volgens den Heer *de Reaumur*, by een knoppigen Spriet vergeleeken konden worden: doch nu moete ik 'er byvoegen, dat ze, volgens myne waarneeming, onzer Rupse ook werklyk tot Sprieten of Voelarmen dienen. Zy wordt ten minste alles, wat haar van vooren, ter zyden, of van achteren te na komt, terstond ontwaar, en men bemerkt, dat zy 'er gevoel van heeft. De zeven stekels of styve hairen, welken om de knoppen zitten, zyn niet bruin, maar zwart; en dienen der Rupse ook ter verdeediginge tegen haare aanvallers. Als men de Rups plotslings met den vinger aanraakt, dan blyven de spitzen dier hairen afbreekende daarin zitten; men voelt voorts eenige jeuking; en wel te meer, als 'er iets van de bovengemelde vochtigheid mede in de wond kome; doch dit ongemak verdwynt wel dra, zonder eenig gevaar na te laaten. De negen luchtgaten ter wederzyde zyn nooit bruin, maar altoos sneeuwwit, en met een zwart boordzel voorzien. De Staartklep, en zo ook de helft der byzonder breede Naschuivers, is schoon kaneel-koleurig, of geelachtig carmynrood, en hoog geel bezoomd. Wyders loopt de verheven, en meer geel dan groene, zydewrong, met zyne reie verheven Pyramiden, niet van den achtersten ring tot den voorsten, maar tot aan den derden ring van den kop. Aan de vier paar stompe Buikpooten en beide de Naschuivers ziet men, van onderen, een dun fluweel zwart lid, gelyk een ring; waar boven gantsch witte streepen en korte spitze borstelhairen, in de gedaante van Kamtanden, staan, welken men echter niet altoos zien kan: en daarop volgt eerst de bruine en als een hart verdeelde voetzool; welke, ter vasthoudinge, met zwarte klisachtige haaken bezet is. De zes klaauwpooten zyn doorgaans van eene meer roodbruine koleur, dan ik te vooren by de afbeelding gezegd hebbe. Eindelyk moete ik nog aanmerken, dat deze Rups, aangeraakt wordende, zo wel van achteren, als van vooren, en ter zyden, met haar lyf rondsomme slaat, en met haare spitzen zich verdeedigt.

§. 12.

Na dat myne Rupsen de gedaante van de 7de *Fig.* verkreegen hadden, wierd eene

eene derzelver den 15. *July* zo geel, als eene rype Pruim; doch naderhand zo bruin als een beurzige Peer. Doch de 76. knoppen bleeven allen even ſchoon en helder blaauw, als ze te vooren geweeſt waren. Ondertuſſchen hadden zy zich, door den aarsdarm, van alle onreinigheid gezuiverd; waarop ten laatſte een bruinrood ſap volgde, dat 'er uitzag als geronnen bloed. Ik hield dit nagenoeg voor een teken van eene doodlyke ziekte; dan kort daarna wierd zy weder levendiger en onruſtiger, dan te vooren; kruipende geſtadig heen en weder, als of ze iets zoeken wilde. Ze wierd voorts allengs zichtbaarlyk kleiner; en bleef eindelyk in een hoek zitten; alwaar ze zich den 17. *July* begon in te ſpinnen; maakende een grof en verward Spinzel. Binnen tweemaal 24 uuren, was zy 'er zo verre mede vaardig, dat het voltooid ſcheene; en 'er toen uitzage, zo als ik het in de 2de *Fig.* van *Tab.* XV. afgebeeld hebbe. Ik zegge dat het voltooid ſcheen te zyn; om reden, dat ik niet weeten konde, of de Rups, toen het van buiten geſlooten was, 'er van binnen nog in werkte; doch ik beſpeurde geen zo ruw Spinzel meer, als zy te vooren gemaakt had. Alle myne andere Rupſen volgden de eerſten daarin na, en de laatſte begon zich op den 23. *Auguſtus* in te ſpinnen. Onder alle deze Spinzels was 'er in zo verre eenig onderſcheid, dat zommigen bruiner, en anderen graauwer waren; doch 'er was geen één zo groot onder, als dat gene, 't welk ik uit *Weenen* ontvangen had. Maar, dewyl alle myne Rupſen ook zo groot niet wierden, komt het my voor, dat ik 'er de oorzaak van moete toeſchryven aan 't gebrek van de vrye lucht; want wy zien, dat Pruimen en Vruchten, welken opgeſlooten worden, insgelyks, haare gewoonlyke grootte niet erlangen. Dit dan heeft veelligt haaren wasdom belemmerd; want ik had myne Rupſen niet alleen beſtendig in de kamer, maar ook in eene ruime Vogelkooi gehouden; dewyl ik daarin het gemaklykſte aan allen te gelyk voedzel konde geeven: en als 'er eene van dezelven geel begon te worden, bragt ik ze terſtond in een byzonder verblyf; op dat ze zich des te beter, onverhinderd, ter veranderinge zouden inſpinnen. Nu zie ik de Vlinders, die in de Maand *Mai* van dit loopende jaar 1758. uit myne Poppen ſtaan te komen, met verlangen te gemoete.

Tab. XXIII.

# LAATERE ERINNERING

## *Wegens den boven beschreeven grooten en prachtigen* PAAUWENOOG-VLINDER, *en deszelfs Rups.*

Tab. XXIII. By de beschryving der Rupse van dezen Vlinder, door my zelven opgekweekt, welke by my die groote niet bekomen had, op welke zy zig gewoonlyk in haar Vaderland laat zien, heb ik zulks aan 't gebrek van de vrye lucht toe geschreven. Nu heb ik nog nopens den Vlinder te melden, dat ik in dit jaar 1758. uit de Poppen van deze Rupsen de Vlinders in een tamelyk aantal bekomen hebbe; doch dat ze niet alleen omtrent een derde kleiner zyn, dan die, welken ik van mynen Begunstiger uit *Weenen* ontving; maar dat ze ook veel donkerer van koleur zyn uitgevallen. Eenige van deze Vlinders hebbe ik werklyk by my gepaard gezien, en hunne paaring heeft by de 12 uuren lang geduurd, tot dat zy eindelyk van zelven weder van elkander gescheiden zyn; de Wyfjes hebben daarop, na verloop van 24 uuren, hunne Eieren gelegd, en ze zyn door my op het zorgvuldigste bewaard: dan, niettegenstaande dit alles, is 'er nochtans uit deze buiten twyffel bevruchte Eieren, geen één Rupsje te voorschyn gekomen. Uit dit alles besluite ik, dat niet zo zeer de beslooten Lucht, als wel het Klimaat zelve den wasdom dezer Insecten by my belemmerd zal hebben*. De Eieren toch, waaruit ik myne Rupsen geteeld, en die my uit *Weenen* overgezonden waren, hadden haaren oorsprong uit een paar van de grootste Vlinders. Hierbenevens is nog omtrent de helft van de Poppen myner Rupsen niet ontslooten, ongeagt de meesten van dezelven nog in 't leven zyn. Ik vermoede derhalve, dat ze eerst in 't aanstaande voorjaar 1759. te voorschyn zullen komen†, dat insgelyks wel geschiedt, met den schoonen Vlinder, uit de Venkelrups, in het Eerste Deel der Dagvlinders tweede Classe beschreeven; en zo ook met de Wolfsmelkrups, die in het zelfde Deel van de Nachtvlinders eerste Classe voorkomt. 't Zou dus, schoon 'er een deel van het Broet dezer Insecten in het eerste jaar mogte verlooren gaan, konnen zyn, dat het andere toch tot in het tweede jaar overblyft.

De

* Misschien zou dit evenwel geschied zyn, alware het dat deze Vlinder zyne Eieren aan eenen frischen en in den open lucht staanden Boom gelegd hadde. Voor 't overige wil ik gaarne toestemmen, dat het Klimaat eener Landstreeke, welke tegen het Noorden van Duitschland ligt, ter voortplantinge van dit Insect, min gunstig is, dan dat eener Streeke meer naar het Zuiden gelegen.

KLEEMANN.

† Dit is ook zo geschied; doch heeft de Heer *Rösel* dit aardsche vergenoegen niet beleefd; zynde kort te vooren gestorven. De Poppen van dezen grooten Paauwenoog-Vlinder zyn, even als die van de kleinere soort, in het 1ste Deel, van de Nachtvlinders 2de Classe op *Tab.* V. afgebeeld, geschikt om zomtyds niet slechts één maar ook wel twee Winters over te blyven liggen.

KLEEMANN.



*De kleine zwarte en tegelroode* BEEREN-RUPS; *benevens haare verandering in een fchoon Vlindertje; behoorende tot de tweede Claſſe der Nachtvlinders**.

§. 1.

Van deze, in verfchillende grootte en onderfcheiden ouderdom, op *Tab.* XXIV. afgebeelde zwarte en tegelroode Beerenrups, hebbe ik, op den 23. *Auguſtus* des jaars 1756. zes ftuks, nog in haare eerfte jeugd zynde, en leevende, benevens den dooden Vlinder, waaruit de Eieren voortgekomen waren, van *Augsburg* ontvangen. Dezelven zyn my, door mynen waarden Vriend, den Heer RIDINGER, een Liefhebber myner Befchryvinge der Infecten, en die my meermaals daarin een goeden dienft gedaan heeft, met het volgende Naricht, toegezonden. TAB. XXIV.

§. 2.

Hy had naamlyk den kleinen en fraaien Vlinder, dien wy op *Tab.* XXIV. afgebeeld zien, op den 24. *Juny* in 't Bofch gevangen; en denzelven met eene Spelde, in een by zich hebbend Doosje, vaftgeftoken. Gelyk het nu doorgaans gebeurt, dat de Wyfjes-Vlinders, gevangen en vaftgeftoken zynde, zich voor den dood van hunne Eieren, het zy bevrucht of onbevrucht, ontlaften; zo had ook deze, voor zyn dood, meer dan 12 kleine paerelronde helder groene Eieren gelegd. Uit die Eieren nu kwamen, na verloop van omtrent 14 dagen, even zo veel jonge Rupsjes te voorfchyn; die in 't begin gantfch wit, en met enkele hairen bezet waren, doch naderhand iets donkerer wierden. Hierop zocht myn Vriend denzelven het noodig voedzel te verfchaffen; en, niet weetende, waarin het eigenlyk beftond, gaf hy haar de bladen van verfcheiden Gewaffen. Wel dra zag hy, dat ze inzonderheid op de Tuinfalade vielen; en 'er niet alleen van groeiden, maar ook allengskens donkerer van koleur wierden; ja zelfs, binnen weinig dagen, voor de eerftemaal van huid veranderden. Vervolgens wierden ze bruiner, en kreegen meer zwarte hairen, onder welken 'er op den rug verfcheiden okerbruin van koleur waren. Na verloop van vyf of zes dagen gefchiedde haare tweede verandering van huid; waar na zy niet alleen grooter wierden, en zich met meer ftyve zwarte hairen bezet vertoonden; maar ze hadden ook op den rug eene geelbruine vlak, die uit de gelykverwige hairen ontftond. In deze ge-

* In *Linn. Syſt. Nat. pag.* 820. *ſp.* 42. *Phal.* B. wordt hy genoemd, *Plantaginis*, de *Spaanſche Vaan.* 'Er is nog een andere dezen aardigen Nachtvlinder zeer gelykende foort; maar dezelve heeft, op de bovenvleugelen witte, in plaats van hel-geele plekken.

KLEEMANN.

Tab. XXIV. Fig. 1. geſtalte en ouderdom ontving ik ze gezond en friſch van *Augsburg*; waarop ik terſtond eene derzelven afbeeldde, gelyk ze op *Tab.* XXIV. *Fig.* 1. te zien is.

§. 3.

Alhoewel nu myn Vriend deze Rupſen met genoegzaam voeder op de reize voorzien hadde, kon ik echter ligt denken, dat hetzelve zeer verouderd of verwelkt, en zy bygevolg hongerig moeſten zyn; derhalve gaf ik haar terſtond friſche Salade; en ik zag, dat zy 'er ſmaaklyk van aten. Na verloop van vier dagen veranderden zy weder, dus ten derden maale, van huid; en hadden toen
Fig. 2. de gedaante van onze 2de *Fig.* De ruggevlak, welke van boven, door de eerſte drie ringen, tot in den vierden liep, was nu iets helderer dan te vooren, en beſtond uit roodbruine borſtelhairen; doch op de twee laatſte ringen, en op den Naſchuiver, waren de zwarte hairen wel eens zo lang, als op eenige andere plaats. Vervolgens vervelden zy nog tweemaal, en na de vierde verandering
Fig. 3. van huid hadden zy de gedaante van de 3de *Fig.*; wanneer haare groote ruggevlak uit meer tegelroode hairen beſtond, en byna vyf ringen beſloeg. Na de vyfde
Fig. 4. verandering van huid, waren ze volkomen zo als 'er eene in de 4de *Fig.* is afgebeeld; ze hadden diestyds nagenoeg de lengte van één duim. Dan laat ons deze afbeelding nu eens wat nader beſchouwen.

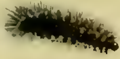
§. 4.

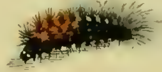
De voorheen, nog klein zynde, zwarte blinkende kop van deze Rups, was nu, even als zy zelve, merkelyk grooter. De grondverwe des lyfs, en der pooten, vertoonde zich dof zwart; welke kleur ook de hairen, op de drie voorſte en twee achterſte ringen ſtaande, hadden. Van dezen waren de achterſten wederom niet alleen de langſten, maar nu veel langer; ſtaande ſchuins op in de hoogte; terwyl de overigen meer korte en afgeſtompte borſtels geleeken; doch allen ſtonden zy ſtraalvormig op verheven knoppen. De tegelroode hairen beſloegen nu meerendeels de zes middelſte ringen van boven; en tot hier aan toe waren myne Rupſen nog op haar ſchoonſte; dan, vervolgens ſtieten zy de lange hairen dermate af, dat ze zo kort wierden als de overigen.

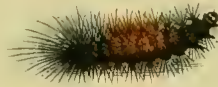
§. 5.

Deze Rupſen waren zeer vlug en ſnel in 't kruipen; dan, toen ik in de Maand *September* gebrek aan Salade begon te krygen, moeſt ik onderzoeken, of ze ook andere Gewaſſen of Planten wilden nuttigen. Ik bevond toen dat ze, onder anderen, meeſt vielen op de groene bladeren van den wilden rooden Nachtveil; des ik ze tot het einde van die Maand daar mede voerde. Eindelyk, geene ſpyze meer willende nuttigen, verborgen zy zich onder de bladeren van haar voeder,
Fig. 5. en bleeven, op die wyze te zamen gerold, als de 5de *Fig.* vertoont, liggen; wel-

TOM. IV. Tab. XXIV.


Fig 1


Fig. 2.


Fig. 3.

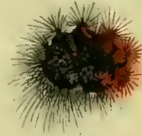

Fig. 5.


Fig. 4.


Fig. 6.

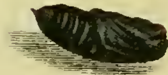

Fig. 7.


Fig. 8.


Fig. 9.



Fig. 10.

A.J. Rösel a R. fec. et exc.

welke geſtalte zy ook aanneemen, zo dra ze aangeraakt worden. Vervolgens bemerkende, dat 'er eenigen in die geſtalte dood bleeven, zo bragt ik ze uit de warme Kamer in een Kelder; maar ook dit kon niet baaten; zy wilden den gantſchen Winter niets nuttigen; en ik verloor ze allengskens, de eene voor en de andere na; zo dat ik 'er, in de volgende Maand *Maart*, geene meer leevend vonde. Ik beklaagde my daarop over myn ongeluk, aan mynen Vriend in *Augsburg*; die ook eenigen van dit broedzel voor zich behouden had; en hy was zo gulhartig, dat hy my, op den 4den *April* des jaars 1757, nog drie ſtuks van deze Rupſen overzond; welken ik den 6den dier Maand gezond en friſch ontving. Deze aten ook met gretigheid by my de bladeren van den bovengemelden Nachtveil; en wel tot den 7den en 8ſten *Mai*; wanneer zy de geſtalte en grootte van de 6de *Fig.* hadden. TAB. XXIV. *Fig.* 6.

§. 6.

Nu moeſten zy nog eens van huid veranderen; en ze leiden ook hunne oude Rupſenhuid af, maar zy namen geen nieuwe weder aan. De Rups veranderde naamlyk in eene Pop; waartoe zy zich, op den 8ſten *Mai*, door een dun en wit Spinzel gereed maakte. De Pop zelve was koolzwart, en van achteren met eene kleine ſtaartſpits voorzien; gelyk de 7de *Fig.* aantoont. Eene myner drie Poppen was iets dunner en kleiner, dan de beide anderen; en dit was de rede, dat ik 'er een Manlyke Vlinder uit verwachtte. Ik getrooſtte het my derhalve des te eer, toen 'er ééne der twee andere Poppen verdroogde; vermits ik toch op een paar Vlinders hoopen konde Deze myne hoop wierd ook, binnen 12 dagen, vervuld; want den 19den en 20ſten *Mai* kreeg ik, zeer gelukkig, zo wel een fraai Mannetje, als een ſchoon Wyfje; welken, behalven door de verſchillende dikte van 't achterlyf, ook door de grondverwe der ondervleugelen, en des achterlyfs, van elkander te onderſcheiden waren. *Fig.* 7.

§ 7.

Men ziet het Mannetje in de 8ſte *Fig.* Deszelfs ondervleugels hebben eene meer oranjegeele, dan donkere okergeele grondverwe; en daarin beſpeurt men verſcheiden, ten deele verſtrooide, ten deele te zamenhangende zwarte vlakken en ſtreepen, van verſchillende vorm en grootte. Hierbenevens wordt men, aan den achterſten rand, ook nog eene rei van zodanige te zamenhangende vlakken, gewaar; die met eene ſmalle oranjegeele bezooming omvat zyn. Het achterlyf ſchynt eene even zo geele en breede bezooming te hebben, doordien deszelfs middelſte grond zwart, en ter wederzyde ingetand zy. De grondverwe der bovenvleugelen is meeſtal koolzwart; en door deze loopt 'er, van de inleding af, tot aan de uiterſte hoekſpits, een geſlingerde ongelyk breede en ingetande heldergeele ſtreep, met verſcheiden zydetakken van dezelfde koleur voorzien. Eene andere zodanige dwarsvlak ontdekt men in 't midden naby den voorſten rand; *Fig.* 8.

Tab. XXIV. rand; en deze heeft, aan de inleding, een fmallen ftreep van gelyke heldergeele koleur. Ook hebben deze bovenvleugels aan den buitenften rand, even als de onderften, eene gelyk breede oranjegeele bezooming; en aan den achterften eene fmallere. De kop, mitsgaders de vedervormige Sprieten, en 't kleine voorlyf, is zwart; van achteren heeft de kop een paar grootte geele punten; waartegen de fmalle en lange fchouderbladen een heldergeel boordzel hebben.

§. 8.

*Fig.* 9 De 9de *Fig.* van deze Plaat vertoont ons het Wyfje van dit flach van Vlinders, in eene vliegende geftalte. De grondverwe der ondervleugelen, en de bezooming van 't achterlyf, zyn hier niet geel, maar fchoon vuurrood; doch de bezooming van den achterften rand is niet van eene diergelyke koleur; voorts ziet men ze echter ook met zwarte vlakken vercierd; en van de inleding af is ieder, over de helft, tot aan een fmal overdwars verdeeld rood vlakje, geheel zwart. De bovenvleugels zyn aan die van 't Mannetje tamelyk gelyk; behalve dat ze, aan den buitenrand, geene bezooming hebben; en de geele ftreepen en vlakken vertoonen zich fchooner geel; zelfs vindt men ze, omtrent den voorften rand, eenigzins in 't vuurroode verdreeven. Wyders zyn de Sprieten, terwyl het achterlyf dikker is dan dat van 't Mannetje, dunner; en de twee punten achter den kop vuurrood.

§. 9.

Vermits ik nu een paar Vlinders van tweeërleie geflacht had, was ik begeerig te zien, of, en hoe, zy paaren zouden. Ik liet deze Vlinders dienvolgende eenen nacht in één verblyf by elkander, en vond ze, des anderen morgens, op
*Fig.* 10. die wyze gepaard, als in de 10de *Fig.* te zien: doch, gemerkt my het begin dezer paaringe onbekend was, zo kan ik niet zeggen, hoe lang zy duurde. De toegenegen Leezer zal, zonder dat ik 'er my verder over uitlaate, ligtlyk konnen
*Lett. A.* *en B.* zien, dat, by deze paaring, de Letter *A.* het Mannetje, en *B.* het Wyfje aanwyft. Ik zal 'er daarom alleen nog maar kortlyk van zeggen, dat ik van dezen de Eieren erlangden; die, als boven reets gezegd is, fchoon groen en paerelrond waren; als mede dat ik 'er vervolgens ook jonge Rupfen uit gekreegen hebbe*.

De

* Diergelyke Vlinders, welken zich op het einde van *Mai*, en in 't begin van *Juny*, vertoonen, leggen hunne Eieren gemeenlyk fpoedig; waar uit dan, na verloop van 8 à 10 dagen, de jonge Rupsjes ten voorfchyn komen. Dezen veranderen voorts, tot in de Maand *September*, in even diergelyke Vlinders; die weder paaren en Eieren leggen; waaruit dan die Rupfen gebooren worden, welken overwinteren, en niet voor het volgende jaar in Vlinders veranderen. Dus komen 'er van deze foort, 's jaarlyks tweemaal, Eieren, Rupfen en Vlinders ten voorfchyn.

KLEEMANN.

*De eenzaame koolzwarte* DOORN-RUPS, *met tegelroode zydevlakken; benevens haare verandering in den schoonen grooten Paerlemoer-Vlinder*, behoorende tot de Eerste Classe der Dagvlinders.*

§. 1.

Men zal in geene Classe der Vlinders, over 't algemeen, een zo sterk geslacht van elkander gelykende, doch van verscheiden aart van Vlinders, ontmoeten, dan dat, 't welk in de Eerste Classe der Dagvlinders den naam van Paerlemoer-Vlinder heeft; om dat 'er eene zo groote menigte van zy, dat ik hardlyk twyffele, of ze allen, benevens hunne Rupsen, wel ooit ontdekt zullen worden. Van diergelyke Vlinders, welken aan de ondervlakte hunner achtervleugelen, doorgaans met zulke Paerlemoerachtige, of zilverblinkende vlakjes voorzien zyn, hebbe ik alrede tweeërleie soorten, benevens de verandering van derzelver Rupsen, beschreeven. Een derzelven praalt met zilverblinkende dwarsstreepen; en is in 't Eerste Deel van dit Werk op de VII<sup>de</sup> *Tab.* te zien†; en een der kleinste soorten met Paerlemoervlakken vindt men in het Derde Deel op de X<sup>de</sup> *Tab.* afgebeeld §. Dan tusschen deze beide soorten, worden nog veele andere, in groote verschillende, soorten gevonden. Zo is 'er, op de XIII<sup>de</sup> *Tab.* van dit Vierde Deel, mede een Vlinder dezer soorten te zien‡; welke, in den eer- TAB. XXV.



* In de aantekeningen van den Heer *Fuefslin*, over de Switzersche Insecten, *p.* 30 *n.* 587. *Pap. Nymph.* werd hy genoemd *Aglaja.* Of het juist dezelfde zy die in *Linn. Syst. Nat. p.* 587. *sp.* 211. aangetekend staat, zal ik tegenwoordig niet onderzoeken. Anders wordt hy de groote *Paerel-Vlinder*, en ook wel de *Fioolen-Vlinder* geheeten.

KLEEMANN.

† Deze is wel onder de Paerlemoer-Vlinders de grootste soort. Hy wordt in *Linn. Syst. Nat.* edit. XII. *p.* 787. *sp.* 209, *Paphia* de *Zilverstreep*, genoemd. Doch 'er is my noch eene byna zo groote soort bekend, die in Hongaryen en Stiermark gevonden wordt. Dezelve is van boven, byzonder aan de agtervleugelen, byna Appelgroen, doch op de onderzyde van de voorvleugelen ziet ze meer roozenrood dan okergeel uit. Voor 't overige is de onderzyde van de agtervleugelen Appelgroen, en met zilverglinsterende streepen vercierd. Ik kan my niet te binnen brengen dat ik ooit van deze zeldzaame soort iets gehoord, of 'er by eenig Aucteur iets van geleezen hebbe.

KLEEMANN.

§. Deze is de *Lathania*, in *Linn. Syst. Nat. p.* 786. *sp.* 213. en dezelve, die onder den naam van den *Paerelmoeder-Vlinder* best bekend is.

KLEEMANN.

‡ Deze is de *Papilio Cinxia*, van *Linn. p.* 784. *sp.* 205. Van de overigen, zo wel van de groote

TAB. XXV. eerſten opſlag, op de bovenvlakte 'er wel na gelykt, maar geen Paerlemoerachtige of zilverblinkende vlakjes heeft; van hoedanige Vlinders 'er nog meer en grooter ſoorten gevonden worden; die, om dat men 'er geene zodanige vlakken aan beſpeurt, den naam draagen van *Paerlemoer-Vlinders zonder Paerlemoer.*

§. 2.

Voor tegenwoordig geniete ik het genoegen, dat ik, den Liefhebberen myner Hiſtorie der Inſecten, een werklyken Paerlemoer-Vlinder van de grootſte ſoort, nevens zyne Rups en Pop, onder 't oog kan brengen. Deszelfs Rups is my van mynen meergemelden Vriend, uit *Frankfort*, in *Juny* des jaars 1757, benevens haar voedzel, toegezonden; en ik hebbe dezelve gelukkig ter veranderinge gebragt. Deze zeldzaame Doornrups ontving ik den 19den der voornoemde Maand, toen ze reets volwaſſen, en in haare volkomen grootte was*; *Fig.* 1. zo als ik ze ook in de 1ſte *Fig.* dezer XXVſte *Tab.* afgebeeld hebbe. Ze nuttigde deswegen wyders geen voedzel meer; het welk my des te aangenaamer was, om dat ik het haar bezwaarlyk zou hebben konnen verſchaffen. Het voedzel, dat myn Vriend by haar in de Doos gedaan had, was reets verteerd of verwelkt; en ik kende het Gewas, zo min als myn Vriend, ſchoon hy de Rups in 't Woud daarop zittende gevonden hadde. Hy had dit Gewas wel voor de bladen van roode Nachtviolen aangezien; maar 't was ſmaller dan die, van bladen; en, zonder ſtengels, uit den wortel zelven voortgekomen. Myn Vriend voegde 'er by, dat hy deze Rups menigmaal grooter gevonden had, en derhalve geloofde, dat de myne ook nog aanzienlyker konde worden; maar zy ſchikte zich, reets op den tweeden dag na haare aankomſt, toen ik ze naauwlyks afgebeeld had, ter veranderinge. Op dien tyd had ze, uitgeſtrekt zynde, vooral niet meer dan de lengte van anderhalven duim; en als ze zich te zamen trok, wierd ze zo wel korter als dikker. Wy zullen dezelve nu, volgens onze 1ſte *Fig.* eens wat naauwkeuriger beſchouwen.

§. 3.

Haare grondverwe is wel over 't algemeen zwart; maar echter heeft ze nog een byzonder en haar alleen eigen kenteken, 't welk in 8 heldere tichelroode vlak-

groote als kleine ſoort, zal ik, zo my de Rupſen al onbekend mogten blyven, ten minſten de gedaante van de Vlinders, in myne *Byvoegzelen* naauwkeurig afgebeeld, trachten mede te deelen.

KLEEMANN.

* Ik ben zelve tot nog zo gelukkig niet geweeſt, van deze Rups in haare eerſte jeugd te zien; doch zy heeft, volgens de onderrichting van een myner Vrienden, als zy uit het Ey komt, eene bleek-hel-geelachtige kolcur, en, in plaats van de Doornen alleen zwarte Stippen en Hairen; als mede eenen eveneens geverfden kop.

KLEEMANN.

TOM. IV. Tab. XXV.




A. J. Röſel a R. fec. et exc.

vlakken bestaat; die onderaan, ter wederzyde, op de leden of ringen, welken op de drie eersten volgen, gezien worden. Midden over den rug loopt 'er, in de lengte, een dubbele, en veelmaals overdwars afgebroken, eenigzins doffe, en deswegen naauwlyks kenbaare okergeele linie. Voor 't overige is alles aan haar zwart; zelfs de 16 pooten; van welken nochtans de vier paar stompe buikpooten bruine zoolen hebben. Haare doornspitzen zyn volkomen zwart; tamelyk lang, en meer met tedere styve hairen dan met bytakken bezet. Op ieder van de drie eerste ringen, welken op den hartvormigen kop volgen, staan 'er vier; op elk van de zeven volgende ringen zes, en op ieder van de beide laatsten weder vier. TAB. XXV.

§. 4.

Hoewel nu deze Rups reets naby de verandering ware, scheen ze nochtans veel vlugger in 't kruipen, dan andere Rupsen dezer Classe, inzonderheid wanneer ze zich in vryheid bevond. Toen eindelyk de tyd der veranderinge naderde, wist zy daartoe geene betere of bekwaamer plaats te vinden, dan het dekzel van de Doos, waarin ik ze beslooten had. Zy maakte in het zelve, op de plaats, door haar uitgekoozen, eerst een spinzel, van eenige weinige draaden; waaraan zy gezind was zich met haar achterste deel vast te hechten; gelyk ze 'er ook vervolgens linierecht nederwaarts aan hing, met een gekromd voorlyf; even als in de 2de *Fig.* te zien is. Zy bleef byna den gantschen dag in die gestalte hangen; doch eindelyk strookte zy de Rupsenhuid af; en ze verscheen, na verloop van een quartier uurs, in de gestalte der Poppen in de 3de *Fig.* afgebeeld. Derzelver gedaante komt na genoeg met die der andere Poppen dezer Classe overeen; behalve dat haar achterdeel meer gekromd, en 'er tusschen dit en 't voorste deel eene grooter inbuiging is. Voorts heeft ze op haare ringen ettelyke reien laage wrattenvormige spitzen; terwyl aan 't voorste deel, 't welk aan veele andere Poppen de gedaante van een Mom-aangezicht heeft, de verhoogingen, die anders de oogen en de neus vertoonen, naauwlyks zichtbaar zyn. Haare koleur is, inzonderheid aan 't achterdeel, bleek tegelrood of liever blinkend roodbruin; doch hier en daar donker of zwartbruin; en zo zyn ook, benevens het Momvormige voorste deel, de verhoogde wratten en spitzen, alsmede de staartspits, daar ze aan hangt. Van de goud- en zilverachtige vlakken, die anders aan veele Poppen dezer Classe gezien worden, is hier niets te bespeuren. Indien nu zulk eene Pop gezond zy, dan geeft ze, op de minste aanraaking, door snel heen en weder van zich afteslaan, haare gevoeligheid te kennen. Na verloop van 12 dagen, kreeg ik, uit deze myne Pop, dien grooten en schoonen Paerlemoer-Vlinder, welken wy in de 4de en 5de *Fig* in tweeërleie gestalte afgebeeld zien. *Fig.* 2. *Fig.* 3. *Fig.* 4. en 5.

 §. 5. De

§. 5.

Tab. XXV. De 4de *Fig.* vertoont dezen Vlinder zittende, met de boven en ondervleugelen om hoog geheven; waar door de ondervlakte der beide vleugelen van de eene zyde in 't oog valt. Aan den ondervleugel ziet men meer Paerlemoervlakken, dan aan den bovenvleugel; doch over 't algemeen zyn ze, aan deze Vlinders, nu in een meerder, dan in een minder getal, en nu grooter, dan kleiner, te vinden. Raakende de grondverwe der ondervleugelen, dezelve is altoos bleeker, dan die der bovenvleugelen, en genoegzaam ſtroogeel. Desniettegenſtaande vallen echter de zilverblinkende Paerlemoervlakken zeer duidelyk in 't oog; overmits zy niet alleen op een byzonderen groenen grond ſtaan, maar ook eene tedere, ongelyk breede, zwarte, en tuſſchen de ſchaduw en 't licht verdeelde bezooming hebben. Zy verſchillen merkelyk in grootte en gedaante; alleenlyk ſchynen die genen, welken, na eene gelyk breede tuſſchenruimte, in eene rei, aan den buitenſten rand ſtaan, en zeven in getal zyn, eenerleie ovaalachtige gedaante en eene evengelyke grootte te hebben. De overige cieraaden dezer vleugelen zyn beter in de *Fig.* te zien, dan te beſchryven.

§. 6.

Betreffende nu de grondverwe der bovenvleugelen, dezelve is meeſtal donker oranjegeel; maar aan den uiterſten hoek wordt ze even zo helder of bleek ſtroogeel, als die der ondervleugelen. Aan den buitenrand ziet men eene rei, doch kleiner, en ten deele hartvormige, zilverblinkende vlakjes; en omtrent den voorſten rand eene grooter vlak; waar op, na eenigen afſtand, een klein vlakje volgt. In den overigen donkeren grond is deze vleugel met louter zwarte vlakken, van onderſcheiden vorm en grootte, beſprenkeld; waar onder echter de vier, die aan den voorſten rand by de inleding overdwars ſtaan, de voornaamſten zyn. Ze komen hier te meer in opmerking, om dat ze, byna in alle ſoorten der Paerlemoer-Vlinders, zekere getallen, en menigmaal zo duidelyk vertoonen, als men ooit ſchryven kan. Aan zommigen ſchynen zy 't jaartal van 1556. uittemaaken; aan anderen dat van 1538; ook van 1515, en van 1518, en wat diergelyke veranderingen meer zyn. Op dezen onzen Vlinder ziet men het getal van 1556. verkeerd geplaatſt; dewyl ik 'er by ongeluk in de afbeelding niet om gedacht hebbe; ook moet men altoos den linker vleugel beſchouwen; wanneer men deze getallen beſt zien wil. Diergelyke Vlinders, welken deze cyffergetallen vertoonen, zyn by de Liefhebbers van groote waarde; en zy achten de Vlinders hooger, naar maate dat deze tekeningen duidelyker te zien zyn: intusſchen is het 'er nochtans zo mede gelegen, dat de Verbeeldingskracht 'er in der daad veel by werken moet, om ze recht duidelyk te maaken. In myne beſchry-

ſchryving van de beide bovengemelde ſoorten, hebbe ik van deze getallen geen gewag gemaakt; dan, gemerkt ik my ligt verbeelden kan, dat zodanige Lief-hebbers, die deze getallen nog niet beſpeurd hebben, hunne Paerlemoer-Vlinders nu met veel naauwkeurigheid zullen beſchouwen; zo moete ik by het gezegde nog voegen, dat men deze tekeningen het duidelykſte vindt aan die genen, welken tot de ſoort van eene middelbaare grootte behooren. Tab. XXV.

§. 7.

De Sprieten, welken by dit ſlach van Vlinders tamelyk lang zyn, hebben boven aan den top dikke kolſjes; dezelven zyn van boven, tot over de helft, altoos okergeel, en van onderen zwart. De beide grootte oogen zyn van een blinkend blaauwgroen, daar eenige zwarte puntjes door heen ſchemeren. Vermits nu de Vlinders dezer Claſſe, hunne vleugels om hoog geſtoken hebbende, het achterlyf bedekken, zo ziet men ook hier alleen het voorlyf; dat okergeel, doch iets beſmuld, van koleur is. De vier lange met klaauwen voorziene pooten zyn in tegendeel helderer, dan de beide voorſte kolſachtige voelpooten.

§. 8.

De 5de *Fig.* waarin onze Vlinder, in eene vliegende geſtalte, afgebeeld is, vertoont ons de bovenvlakte der boven- en ondervleugelen. Deze vier vleugelen hebben, doorgaande, eene geelachtig-roode, of donker-oranjegeele grondverwe. Alleenlyk is dezelve, aan de buitenranden, met een ſmallen helderen okergeelen zoom zodanig omringd, dat ze, inzonderheid aan de beide ingetande achter- of ondervleugelen, zo veelmaals door zwarte en breede hoekſpitzen afgebroken is, als 'er zwarte aderen in ten einde loopen. Op deze heldere bezooming volgt eerſt een ongelyk breed, en daarna een ſmaller zwart boordzel; waaraan eene rei zwarte vlakken ſtaat; die ten deele driehoekig, ten deele ſikkelvormig zyn: en de grond, daar tuſſchen voorkomende, vertoont eene rei oranjegeele, en ovaal ronde vlakken. Ik zal de overige veelvuldige zwarte vlakken en dwarsſtreepen, van verſcheiden vorm en grootte, waarmede deze vleugels tot aan hunne inleding bezet zyn, niet omſtandig beſchryven; nademaal ik ze op het naauwkeurigſte, volgens het oorſprongklyke voorwerp, duidelyk genoeg afgebeeld hebbe. Ter plaatze, daar deze vlakken ophouden, wordt de grondverwe meer donker en zwartachtig; en even zo is het ook met het gantſche eenigzins bruine lyf geſteld. *Fig.* 5.

De



*De mat-of dofgroene* RUPS *van den Elzenboom, benevens haare Pop; waarvan de Vlinder in het Derde Deel Tab. XLVI. reets beschreeven en afgebeeld is: behoorende tot de tweede Classe der Dagvlinders.*

§ 1.

TAB. XXVI. Sedert 17 jaaren hebbe ik alle mogelyke poogingen aangewend, om de Rups van den byzonder schoonen geelen, en menigmaal ook meer witten Vlinder deelachtig te worden *; doch ik hebbe mynen wensch niet eer vervuld gezien, dan toen myn Vriend, de Heer FUSLI van *Zurich*, my schreef, dat hy deze Rups ontdekt, en alle jaaren op den Elzenboom, (*Alnus nigra baccifera, Frangula,*) had konnen vinden en deelachtig worden; vermits deszelfs bladeren haar tot voedzel verstrekten †. Zo aangenaam nu als dit bericht my ware, zo groot was de vrees, dat deze Rups, my toegezonden wordende, eene zo verre reize, als van *Zurich* tot *Neurenberg*, niet zou konnen doorstaan. Ik verzocht derhalve myn Vriend, dat hy my liever eene naauwkeurige aftekening van de Rups, en haare Pop, zou overzenden; waarop ik die beiden, zeer juist afgebeeld, en in haare natuurlyke koleuren geschilderd, in den jaare 1757. ontving; waarvoor ik hem hier mede openlyk myne dankbaarheid betuige.

§. 2. Ge-

* 't Is my toch meermaals gelukt; en derhalven kan ik uit ondervinding zeggen, dat de geele soort van deze Vlinders altyd het Mannetje is; maar die wat witter, (en in koleur dikwyls nog witter dan die van *Rösels* afbeelding, en ook wel iets groenachtiger, vooral aan de onderzyde van de agtervleugelen uitvallen,) altoos de Wyfjes zyn. In *Linn. Syst. Nat.* wordt hy *p.* 765. *sp.* 106. *Pap. Rhamnus*, het *Geel-vliegende Blad*, de *Citroen-Vlinder* genoemd.

KLEEMANN.

† Ik hebbe deze Rups mede op den Vuilboom, en telkens niet meer dan éene enkelde op een blad, in de Maand *Juny* in verschillende grootte, half en ook geheel volwassen, gevonden. By die gelegenheid hebbe ik gemerkt, dat zy op haaren weg zeer langkzaam vorderen, en de plaats, alwaar zy in rust willen zitten, gemeenlyk met eenig Spinzel overtrekken; waar aan zy zig met de haakjes, die aan de zoolen van de Buikpooten zyn, zo vast klemmen, dat zy zig daar door tegen het afvallen beveiligen. Wanneer zy op die manier gerust zitten, dan heffen zy het voorste gedeelte van haar lichaam gemeenlyk zodanig op, dat zy met de voorpooten het blad, waarop zy zitten, niet aanroeren; zy trekken de voorpooten dan naar zig, en houden zig alleen met de Buikpooten aan het blad vast. Als men den laatsten ring van haar lyf aanraakt, zo tilt zy dien op, even als of zy 'er zig mede te weer wilde stellen. Voor 't overige worden ze van eene soort van kleine roodachtige luizen of melben geplaagd, die ik ook op andere Rupsen waargenomen hebbe.

KLEEMANN.





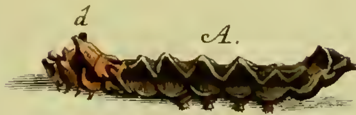

















A. J. Rösel a R. fec. et exc.

§. 2.

Gemerkt nu de Vlinder, uit deze Rups voortkomende, zo wel in 't Voorjaar als in den Zomer verschynt, zo denke ik, dat ook de Rups tweemaal in 't jaar te vinden is. De Vlinder althans, die in den Zomer te voorschyn komt, paart en legt zyne Eieren nog in dat Saisoen, waaruit de vroege jonge Rupsen gebooren worden; die vervolgens, grooter geworden zynde, in Poppen veranderen; waaruit, wanneer zy den Winter overgelegen hebben, in 't Voorjaar weder Vlinders, en uit derzelver Eieren, de laatste Rupsen voortkomen; die, om met den Heer LINNÆUS te spreeken, de Grinzen der Vlinders zyn, welken in den Zomer, en ook menigmaal nog in den Herfst, gevonden worden*. TAB. XXVI.

§. 3.

In de 1ste *Fig.* dezer XXVIste *Tab.* is de Rups in die gedaante te zien, welke zy in haare eerste jeugd heeft; doch in de 2de *Fig.* is ze in haare volkomen grootte afgebeeld, en in de 5de *Fig.* ziet men de Eieren, waaruit zy gebooren wordt; die schoon - geel van koleur, en langkwerpig rond van vorm zyn†. Aan de nog jonge en kleine Rups van de 1ste *Fig.* is niets zonderlings op te merken, dan dat ze alrede dofgroen van koleur, en over 't geheel met korte flu- *Fig.* 1. 2. *en* 5.

* De Rups van dezen Vlinder komt zekerlyk jaarlyks tweemaal te voorschyn; doch men zal den Vlinder zomtyds heel vroeg, met het begin van 't Voorjaar, verder in de Zomer-Maanden, en dikwyls ook nog in den Herfst zien vliegen. Zy moet derhalve, in 't een of ander jaar, wel driewerf ten voorschyn komen. De beroemde Zweedsche Heer, de Baron *Degeer*, die in het 1ste Deel van zyne verhandeling, (zie de Hoogduitsche Overzetting, 1ste Deel, 1ste Stuk, 3de Verhandeling, p. 100-108.) deze Rups ook beschreeven heeft, is van meening, dat deze en andere Dagvlinders zo lang herom vliegen, als het schoone weêr van 't jaar duurt; dat ze zich daarna, den Winter door, in de reeten van de Boomen en andere diergelyke plaatzen verbergen, om zich voor de koude te beschermen; en dat ze daarop terstond, in de eerste schoone Voorjaarsdagen, weder uit haare behuizing voor den dag komen. Doch hier in heeft hy zich buiten alle twyfel vergist. Nademaal ik aan verscheiden andere Vlinders waargenomen hebbe, dat zy in 't open veld, als het in 't midden van den Winter zagt weêr en zonneschyn is, dikwyls, reets in *January* en *February*, uit haare Poppenhuid gelokt worden, zo mag ik hier uit, naar 't my voorkomt, met recht besluiten, dat die Vlinders welken men, in 't begin van 't Voorjaar, herom ziet vliegen, geene overwinterde, maar veel eer zulken zyn, die het zagte Voorjaars-weêr, uit haare reets in den voorleeden Herfst geworden, en voorts overwinterde Poppen, hervoort heeft doen komen. Daarbenevens kan ook de welgestelde en onbeschadigde schoonheid van de vleugelen dier Vlinderen genoegzaam bewyzen, dat die Vlinders, welken met het begin van 't Voorjaar dikwyls vliegen, geene zulke overwinterde zyn kunnen, die reeds in den Herfst van 't voorleeden jaar als Vlinder herom gevloogen zyn.

KLEEMANN.

† Als men deze Eieren door een vergrootglas bezichtigt, vertoonen ze zich zeer fierlyk; ze zyn, in de lengte, met veele ribben en voornen, doch, rondsom het Ey, met nog veel meer tedere voornen omgeeven.

Tab. XXVI. fluweelhairtjes bezet is; waarom zy ook geen den minſten glans vertoont; mitsgaders dat 'er hier en daar, tuſſchen de korte, eenige langer hairen uitſteeken. Als ze, volwaſſen zynde, de grootte van onze 2de *Fig.* heeft, beloopt haare lengte wel anderhalven duim. Zy draagt geen zeer dik lyf; wordt nog naar achteren allengskens dunner, en eindigt ten laatſten, met haaren ſtaartklep, in eene ſtompe ſpits. De kop is rond, en niet heel groot; haar lange lyf, zo wel van boven als aan de zyden, rond verwulfd, is by het afloopen echter met een zoom voorzien; en deszelfs ondervlakte ſchynt gantſch plat te weezen. Van koleur is ze doorgaande mat- of doſgroen; en men vindt haar, even als in haare jeugd, na ieder verandering van huid, met korte fluweelhairen bezet*; zonder dat 'er dan evenwel langere tuſſchen dezelven ſtaan. Wyders loopt 'er midden over den rug, eene eenigzins donkerer linie; en de ter zyden ſtaande luchtgaten zyn, mede, donkerer dan de grondverwe. De pooten zyn niet meer in getal, dan alle de Rupſen van dien aart hebben; ſtaan in dezelfde orde, hebben den gewoonlyken vorm, en zien 'er groen uit. Voor 't overige heeft deze Rups, haare lengte uitgenomen, veel overeenkomſt met beide de ſoorten, op de Vde en VIIIſte *Tab.* des eerſten Deels, in de tweede Claſſe der Dagvlinders afgebeeld; en waarſchynlyk zal ze ook even zo langkzaam in 't kruipen zyn als de voornoemden.

§. 4.

Wanneer deze Rups tot de verandering wil overgaan, maakt zy zich, volgens het verhaal van myn Vriend, nu aan een lootrecht, dan aan een ſcheef of ſchuins ſtaande, en ook wel aan een horizontaal liggend lichaam vaſt; gelyk de tegenwoordige aan het dekzel der Doos, waarin zy was, gedaan had. Zulks geſchiedt, door middel van een korten draad aan haar achterdeel; waartegen zy een langen hairdunnen draad om het voorlyf maakt. En hierin kan ik hem, buiten dat ik geene de minſte reden hebbe om aan zyne oprechtheid te twyffelen, te meer gelooven, om dat meeſt alle de Rupſen dezer Claſſe gewoon zyn zich op die wyze vaſt te hangen†. Hoedanigerwyze nu zulk eene Rups aan haare draaden
Fig. 3. a. b. hange, geeft ons de 3de *Fig.* te kennen; alwaar by *a.* de draad vaſt zit, met wel-

* Hier van is zelfs de kop niet vry. De Heer Baron *Degeer* heeft ze vergroot door eene Lupe of Vergrootglaasje beſchouwd, en bevonden, dat ze zwart, ſtyf en van eene zonderlinge gedaante zyn. Van daar is ook de huid, even als by de aardige Chagryn-Rups, op het gevoel ruig.

Kleemann.

† De byzonderheid haarer veranderinge verdient wel dat wy 'er omſtandiger van gewaagen. Als de tyd der veranderinge dezer Rupſe daar is, dan zwelt haar lichaam dermaate op, dat het bykans eene Cylindriſche gedaante kryge. Zy die zich lootrecht aan een lootrecht ſtaand lichaam veranderen, doen in dit geval even als de anderen, die zich aan een ſcheef, ſchuin, of wel aan een horizontaal liggend lichaam veranderen; maakende insgelyks het begin daar mede, dat zy de plek, waarop haar buik zal komen te liggen, met een fyn Spinſel beweeven. Doch

welken de Rups, als met een ſnoer, by Letter *b.* omwonden is. Na dat ze nu Tab. XXVI.

T 2 nog

Doch ik hebbe, gelyk ook de Heer Baron *Degeer*, aan diergelyken, welken zich lootrecht veranderden, telkens waargenomen, dat zy zich met het hoofd indiervoege plaatzen, dat het hoofd boven te ſtaan kome. Wanneer zy nu de plek van haare verandering genoeg overgeweefd hebben, dan draaien zy het hoofd geheel naar beneden, en gaan verder voort met een klein heuveltje van Zyde te ſpinnen, waaraan zy zich met de agterpooten hechten; doch het lichaam blyft in zyne voorgaande ſtelling, en het hoofd gaat weder naar boven toe. Hierop doen zy alle moeite, om het plekje, waar aan zy het heuveltje Zyde geſponnen hebben, door heen en weder wippen, met haare naſchuifpooten te vinden, om zig daarmede aan hetzelve vaſt te haaken; en dit doen zy, als het haar niet terſtond gelukken wil, zo lang, met dikwyls heen en weder te keeren, tot dat zy 'er zich aan gehaakt hebben. Vervolgens beginnen zy haare draaden om zich herom te ſlingeren, trekkende dezelven over den rug tusſchen den vyfden en zesden ring. Doch de beide einden dezer draaden worden hier niet, als by de kool-en-venkel Rups, op een zekeren afſtand van elkander, aan den grond van de veranderings plek geweefd; maar op eene plek, daar het lichaam van de Rups ligt, op de vlakte vaſt gemaakt. De lengte van dezen ſlinger of gordel vereiſcht, dat zy haar lichaam aan beide de eindens ſterk te zamen trekken konnen; en dit doen zy ook weezenlyk zo verre, dat zy alleen maar met de twee laatſte middelſte pooten den grond raaken. Hierop trekken zy alle haare pooten, buiten de laatſten, van haare veranderings plek af, en blyven zo, door middel van dien gordel, als zweevende in de lucht hangen. Eindelyk krommen zy het lichaam dermaate ſterk, dat de rug van tyd tot tyd hooger, en op 't laatſt zo hoog worde, dat haar lichaam een halven cirkel vormeere. Eenige brengen, om tot deze geſteltenis te komen, een geheelen dag, en ook wel nog langer tyd, daarmede door. Alsdan beginnen zy verſcheiden en geheel benaauwd ſchynende beweegingen te maaken; draaien zich heen en weder, en rekken zich uit; terwyl ze zich teffens van vooren, daar de voorpooten ſtaan, opblaazen. De ſcherpziende Heer Baron *Degeer* meent, dat dit 'er veel toe doet, om de huid van de drie of vier laatſte leden eerſt afteſtrooken. Zy wordt dan ook heel gerimpeld; en de Rups ſchuift, door verſcheiden te zamentrekkingen en uitduwingen der leden, alles achterwaarts. Dit alles geſchiedt, voor dat men nog iets van eene ſpleet op den rug waarneemt. En hier door wordt de voorſte huid van het lichaam, al zoetjes, naar den ſtaart toe geſchooven; het welk ten gevolge heeft, dat zy meer uitgerekt worde, en op het laatſte, door 't opblaazen van het voorſte deel, zigtbaar moete barſten. Zo dra dit geſchied is, maakt zich de Pop verder, door verſcheiden beweegingen, ten vollen van de huid los, en blyft, even als te vooren de Rups, in den zyden gordel hangen. Wanneer de huid nu geheel naar achteren geſchooven is, dan trekt de Pop den ſtaart naar den kop, met het lichaam boogswyze te krommen. Voorts trekt zy met den ſtaart, naar de zyde van de huid, die op den rug van de Rups lag; en dewyl zy nu den ſtaart buiten de huid uitſteekt, zo zoekt zy met het punt van den ſtaart het klompje Zyde te bereiken, waaraan ze zich terſtond met de haakjes, waar mede zy van achteren voorzien is, vaſt haakt.

De Heer Baron *Degeer* zegt, dat hy duidelyk heeft konnen bemerken, dat de Pop, als haare ſtaartſpits buiten de huid was, en eer zy zich aan het klompje Zyde had konnen hechten, nog aan de huid hing, die van onderen tuſſchen den ſtaartring gebleeven was. Zulk eene Pop is in den beginne iets ſlenk, en daarby met eene vochtige ſtoffe, als met een vernis, overtrokken, te gelyk doorzichtig, en zo buigzaam, dat zy bykans alle haare deelen in beweeging konne brengen; doch het glinſterende vernis verdroogt ſchielyk. De Pop trekt zich voorts te zaam; de huid wordt harder; punten en hoogtens vertoonen zich grooter dan in den beginne, en de glans verzwindt zodanig, dat de huid geheel bleek, en niet meer zo bevallig hooggroen als te vooren zy. Poppen van eene bruinachtige koleur, zo als de Heer *Röſel* vermoedt dat 'er gevonden worden, zyn my nooit voorgekomen. Na een dag of 14 komen uit deze Poppen, als reeds gezegd is, de Vlinders ten voorſchyn; welken dan, in plaats van een bloedrood zap, een helder waterachtig vogt uit haar agterlyf van zich ſpuiten. Wanneer zy op hunne ruſt zitten, ſluiten zy de vleugels zo dicht aan elkander, dat zy den halskraag en het geheele achterlyf bedekken; en als men hen by de vlerken tuſſchen de vingers houdt, zo trekken zy de pooten dicht aan het onderlyf. KLEEMANN.

TAB. XXVI. nog een halven, of ook wel een gantſchen dag, dus in haare Rupſenhuid gehangen heeft, ſtroopt zy dezelve eindelyk af, en verſchynt alsdan in eene Pop van eene gantſch byzondere geſtalte. Dezelve heeft een tamelyk ſpitzen kop, een rond verhoogden bochel op den rug, en van onderen, of eigenlyk van vooren, eene buitengemeene dikke borſt. Haar achterlyf loopt allengskens ſpits toe; en aan 't einde hangt de afgeſtrookte Rupſenhuid, als een bruine klomp te zamen getrokken. Voorts wordt deze Pop nog, even als de Rups voorheen, door een draad vaſtgehouden. Haare koleur is over 't algemeen wel groen; maar ik vermoede, en 't is niet onwaarſchynlyk, dat 'er ook eenigen bruinachtig konnen zyn; zo als die van de tweede Claſſe der Dagvlinders, in 't Eerſte Deel, op *Tab.* VIII. Daarbenevens ſtelle ik dan ook vaſt, dat 'er de Vlinder binnen 14 dagen uitkruipt, ingevalle de Pop van zodanig eene Rups zy, welke uit de Eieren van een Vlinder dezer ſoort gebooren is, die in 't Voorjaar zyne Poppenſchale verlaaten heeft: want de Poppen der Rupſen, die in den Zomer uitkomen, blyven, zo als ik te vooren gezegd hebbe, onfeilbaar den gantſchen Winter over liggen.

## *De bultige bruine* RUPS, *met den verdeelden kop, en een paar uitſteekende toppen of pinnen; benevens haare verandering in een zeer cierlyken Vlinder*: behoorende tot de tweede Claſſe der Nachtvlinders.*

§. 1.

TAB. XXVI. Deze, ten aanzien van zyne geſtalte, by uitſtek merkwaardige Rups hebbe ik, benevens haare Pop, en den daaruit voortkomenden Vlinder, van myn bovengenoemden Vriend, den Heer FUSLI, uit *Zurich*, naauwkeurig afgebeeld, ontvangen; en by deze afbeeldingen het volgende bericht.

§. 2.

*Lett. A.* In den Zomer- en Herfſtyd wordt deze zonderlinge Rups (*A.*) op de ſtruiken der Braambeſſen en Hondskerſſen gevonden, welker groene bladeren zy tot voedzel gebruikt. Haare hoogſte lengte zal miſſchien één en twee derde duim zyn: zy is wel niet dik van lyf; maar de menigvuldige byzondere verhoogingen geeven haar, voornaamlyk op de bovenvlakte, eene zeer onëffen geſtalte: daarby is ze doorgaande bruin van koleur. De kop ſchynt, uit hoofde der twee afgeſtomp-

* De Heer *Linnæus* in zyn *Syſt. Nat. pag.* 836. *ſp.* 97. Phal. Noct. noemt hem *Batis*, de *Braambeermaade*, de *Bruinoog*; maar eenige Liefhebbers heeten hem de *Munt.*

KLEEMANN.

ſtompte, en in de hoogte ſtaande wratten of pinnen, waarmede dezelve van boven bezet is, verdeeld te weezen. Het eerſte lid, dat 'er op volgt, of eigenlyk de hals, heeft een paar kleiner wratjes. De twee volgende leden of ringen maaken te zamen een bult uit; waarop men, van boven, ook een paar nevens elkander ſtaande afgeſtompte toppen of pinnen (zie Letter *d.*) beſpeurt. De vierde en vyfde ringen ſchynen onder allen de gladſten; ſchoon elk op zyde eene van onderen ſchuins naar vooren opwaarts verheven heldere ſcherpte vertoone; en men ziet, tuſſchen deze ſcherpigheden, boven aan den rug, een paar langkwerpige zwarte vlakken. De volgende zesde, zevende, achtſte en negende ringen zyn, inzonderheid daardoor, van de overigen onderſcheiden, dat 'er op ieder een ſtomp vierkant in de hoogte ſtaat; 't welk aan zyn ſcherpen kant eene heldere bezooming heeft. Hierdoor verkrygt de Rups zulk eene gedaante dat het eveneens zy, als of ze op de zyden uit louter ruitvormige vierkantjes te zamen geſteld ware; en wel te meer, aangezien ook de beide volgende ringen even zodanige, hoewel kleiner, winkelhoeken hebben. Deze met diergelyke ſtompe hoekſpitzen bekleede ringen zyn allen, aan den bovenſten hoek, op het donkerſte, en nagenoeg gantſch zwart. Wyders heeft de laatſte ring, benevens de ſtaartklep, wel eene iets andere ſchikking; dan hy is echter ook met ſterke en ſcherpe verheven hoeken en randen voorzien. Voor 't overige vindt men deze Rups eenigzins overeenkomſtig met de Kameelrups, welke ik in 't Eerſte Deel van de tweede Claſſe der Nachtvlinders, op *Tab.* XX. afgebeeld, en aldaar beſchreeven hebbe; inzonderheid dewyl ze, even als die, dikwyls haar achterlyf met de Naſchuivers om hoog ſteekt, en een tyd lang in die geſtalte zitten blyft. Haare zes ſpitze klaauwpooten en de 8 ſtompe buikpooten, zyn, gelyk de beide laatſten, allen bruin van koleur; en zy zal, zo ik vermoede, ook langkzaam in 't kruipen weezen. Tab. XXVI.

§. 3.

Wanneer deze Rups veranderen wil, maakt en omhult zy zich met een zilverkoleurig wydgatig Spinzel*; en als ze de Rupſenhuid daarin afgeſtrookt heeft, dan verandert zy in zulk eene Pop, als hier met Letter *B.* getekend is. Dezelve loopt naar achteren zeer ſpits toe; zynde, gelyk meer anderen, bruin van koleur: voor 't overige is 'er niets byzonders aan in opmerking te neemen. Deze Pop blyft gemeenlyk den Winter over liggen; zo dat haar Vlinder eerſt in de Maand *Mai* der volgende Lente te voorſchyn kome. Dan, naar het bericht van mynen Vriend, had hy ééne dezer Rupſen gezien, waaruit, zes weeken na haare verandering, de Vlinder geboorcn wierd; weshalve hy nog in 't zelfde jaar, waarin de Rups uit het Ei gekomen was, zyne Poppenſchale verlaaten hadde.



* Dit Spinzel maakt zy gewoonlyk tuſſchen de bladen van de Framboizenſtruiken, op het vrye veld ſtaande. Het agterſte gedeelte van haare Pop is van kleine haakjes voorzien; waarmede zy zich aan haar Spinzel hecht.

KLEEMANN.

§. 4.

Tab. XXVI. *Lett. C.* Men ziet dezen Vlinder in de *Fig.* Letter *C.* met uitgebreide vleugelen. Schoon hy niet van de grootsten zy, ontbreekt het hem echter aan geen cieraaden; gelyk inzonderheid aan de bovenvleugels te bespeuren is; die, door middel van de verstrooide groote witte vlakken, eene byzonder fraaie vertooning maaken. Dezelven staan in een bruinen grond, en zyn, ten deele, omtrent het midden, in 't roozenverwige verdreeven; dit roozenverwige verliest zich ten deele weder in 't bruine; terwyl ze echter allen een scherpen witten omtrek hebben. In ieder dezer bovenvleugelen telt men vyf zodanige vlakken; indien men de kleinen, aan den buitenrand staande, niet mede wille rekenen. In vorm of gedaante zyn ze verschillende; en de beiden, die aan den uitersten hoek van den voorsten rand gezien worden, zyn alleen in 't roozenverwige verdreeven; dan tusschen beiden wordt 'er nog een klein helder puntje gezien. De vlak, by de inleding des vleugels staande, is onder allen de grootste; en ze schynt, uit hoofde van de daar bystaande kleine bruine vlakjes, in een witten en roozenverwigen grond verdeeld; het welk ook op te merken is omtrent die, welke aan den achtersten stompen hoek dezer bovenvleugelen gezien wordt; doch de vyfde dezer vlakken, die tusschen de beiden aan den achterrand staat, is de smalste.

§. 5.

Het voorlyf van dezen onzen Vlinder heeft van vooren byna dezelfde bruine grondverwe als de bovenvleugels; dan naar 't einde wordt die koleur in 't roodachtige verdreeven. Het achterlyf, daarentegen, is, zo als de ondervleugels, bleek of helderbruin olyfkoleurig, met eene donkerer verdieping of belommering; en deze vleugels hebben aan den achterrand eene iets helderer bezooming. Of nu voor 't overige deze Vlinder naar een Mannetje of Wyfje afgebeeld zy, is niet wel te beslissen; alhoewel ik nagenoeg gelooven zou, dat het oorspronkelyke dezer afbeeldinge een Wyfje geweest zy. Men kan dit eenigermaate afleiden uit de beide bruine Sprieten, die tamelyk dun en hairvormig zyn; gemerkt de Wyfjes, gelyk den Liefhebberen der Insecten niet onbekend kan zyn, gemeenlyk dunner Sprieten hebben, dan de Mannetjes*.

Vyf-

* In 't Jaar 1764. hebbe ik, op den 19den *Mai*, uit eene overwinterde Pop, dezen Vlinder insgelyks bekomen. Hy was in alle deelen volkomen gelyk aan de Röselsche afbeeldinge; uitgenomen dat de Voelhoornen iets dikker waren, en het agterlyf daarentegen wat dunner was. Misschien was deze Vlinder het Mannetje; zyne oogen waren geelachtig groen.

KLEEMANN.

Fig. 1



Fig. 2



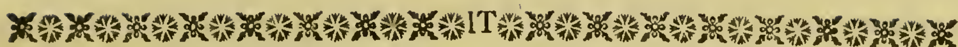
Fig. 3.



Fig. 4.



A. J. Rösel a R. fec. et exc



*Vyfderleie byzonder schoone* VLINDERS, *waar van 'er vier tot de tweede Classe der Nachtvlinders, en één tot de eerste Classe der Dagvlinders behooren.*

§. 1.

De byzonder schoon getekende, en tot de tweede Classe der Nachtvlinders behoorende Vogel, benevens de zeldzaame Vlinder van de eerste Classe der Dagvlinders, op *Tab.* XXVII. afgebeeld; mitsgaders de beide schoone soorten, op *Tab.* XXVIII. *Fig.* 2. en 3. te zien, zyn my, door mynen meergemelden Begunstiger, gulhartig toegezonden, met verzoek, dat ik ze in 't Vierde Deel myner Historie der Insecten mogte plaatzen. Aan dit verzoek in dezen voldoende, hebbe ik 'er teffens nog bygevoegd; de afbeelding van den zeldzaamen Nachtvogel, die op *Tab.* XXVIII. *Fig.* 1. voorkomt. Ik hebbe dit te eerder willen doen, in de hoop, van niet alleen veele Liefhebbers myner Werken, die my dikmaals verzoeken, om meer Vlinders uittegeeven, daardoor te voldoen; maar ook om van den een of den ander, wien deze Vlinders reets bekend mogten zyn, eenig naricht van de Rups, waaruit zy ontstaan, te erlangen; om door den tyd eene beschryving van haare volgende verandering te konnen mededeelen. De eerste van onze Vlinders, op *Tab.* XXVII. afgebeeld, is

*Een zonderling schoone* NACHTVLINDER *der tweede Classe, met hoog karmynroode ondervleugelen en achterlyf; en met witte, overdwars met zwarte vlakken, vercierde bovenvleugels* *.

§. 2.

Menigwerf hebbe ik de schoonheid, zo van dezen als van verscheiden andere Nachtvlinders, gade slaande, met verwonderinge daaraan gedagt; wat toch de oorzaak mogte zyn, waarom deze Schepzels met zulke schoone en prachtige koleuren vercierd mogten weezen; daar ze slechts by nacht vliegen, en zelden onder 't oog der vernuftige Schepzelen, die 'er de Wysheid van den grooten Schepper uit zouden konnen erkennen, komen. Ze hebben altans zekerlyk deze

TAB. XXVII. *Fig.* 1. *en* 2.

* Deze schoone Nachtvlinder, heeft in *Linn. Syst. Nat.* Phal. Bomb. *p.* 820. *sp.* 40. den naam van *Hebe* of de *Weduwe* gekreegen.

KLEEMANN.

TAB. XXVII. deze pracht en dat cieraad niet, om de Vleermuizen en andere Roofdieren tot zich te lokken; want dezen, op buit uitgaande, en dien betrappende, zien 'er geenzins na, of dezelve schoon of slecht van koleur zy. Zouden die Vlinders dan ook misschien deze cieraaden om hun zelfs wille bezitten; om, daar ze des nachts zeer scherp ziende zyn, elkander, ter voortplanting van hun geslacht op te zoeken, en des te gereeder te konnen vinden? Ik voor my ben ten minste niet vreemd van te denken, dat de Vlinders, of schoon ze, door middel van hunnen scherpen reuk, elkander wel weeten te vinden, elkander nochtans voornaamlyk erkennen aan hunne Leverei, waarmede de Alwyze Schepper ieder soort, jaarlyks, op nieuw bekleedt*., Doch laaten wy ons bepaalen ter beschouwinge van onzen tegenwoordigen Vlinder, welks Rups my thans nog onbekend is. Het komt my echter voor, dat men wel gegrond mag stellen, dat hy uit eene met digte hairen bezette Beerenrups gebooren worde. Alle de my bekende zulke diklyvige Nachtvlinders, dezer Classe, die met roode of geele ondervleugelen, en met bruin of zwart getekende bovenvleugelen pronken, hebben toch een evengelyken oorsprong. Dit toonen ons die genen, welken in 't Eerste Deel, tweede Classe der Nachtvlinders, *Tab.* I. X. XLIII. en in het Derde Deel, *Tab.* XXXIX. *Fig.* 1. 2. benevens de Rups in dit Vierde Deel, *Tab.* IV. *Fig.* 4. en de beschreeven Vlinders, die *Tab* XXIV. voorkomen, duidelyk genoeg aan. Mogelyk zal de tyd leeren, dat ik hierin niet gemist hebbe†.

## §. 3.

*Fig.* 1. In de 1ste *Fig.* onzer XXVIIste *Tab.* zien wy dezen Vlinder zittende, met geslooten vleugelen; waarby men het minste van zyn cieraad gewaar kan worden. De smalle bovenvleugels schynen hier eene witte grondverwe te hebben; welke met vyf of zes zeer byzondere golfachtige, brandzwarte dwarsstreepen, van onderscheiden breedte, doortoogen is. Eén dezer streepen aan den achtersten

* Zoude niet wel de wyze Schepper, met die menigvuldige schoonheden, waarmede dit, anders in veeler Menschen oogen gering schynend, Schepzel, zo uitmuntend vercierd is, bedoelen, den Mensch, om wiens wille doch alles gemaakt is geworden, het geene gemaakt is, hier door tot verwondering over zyne Werken, en vereering van Hem, optewekken? Geen verstandig Mensch immers kan zo ongevoelig zyn, dat hy, op het beschouwen van zulke menigvuldige schoonheden, niet in eene vergenoegde verwondering komen zoude. Het moet hem natuurlyk, als spottende, over zynen evenmensch doen grimlachen; en hy kan zich niet wel onthouden van met den Godlyken Dichter uitteroepen: de Werken des Heeren zyn groot; zy worden gezogt, van allen die 'er lust in hebben!

KLEEMANN.

† De Heer *Rösel* heeft zig zekerlyk hier in niet vergist; want de Rups, waaruit deze schoone Nachtvlinder zich ontwikkelt, is werklyk eene digt met hairen bezette zo genoemde zoort van Beerenrups, waar van men wel eene byzondere Classe zou kunnen maaken, als men 'er lust toe had, om de Classe van deze Schepzelen te vermeerderen. Ik heb deze Rups, benevens haare Pop, in myne Byvoegzelen op *Tab.* XIII. *Fig.* 1-4. voorgesteld.

KLEEMANN.

ſten of buitenrand is tamelyk ſmal en ongelyk. Op dezen volgen twee iets breeder ſtreepen, welken tegen over elkander ſtaan, des zy zich vertoonen, als of ze, door die verdeeling, een zelfden oorſprong hadden. Daar op volgen twee naby elkander ſtaande, die genoegzaam het middeldeel des Vleugels inneemen; waar op, na eene breede tuſſchenwydte, niet verre van de inleding een ſmaller ſtreep te zien is; en by de inleding, alwaar de vleugel op zyn ſmalſte, en aan 't Voorlyf vaſt is, ziet men in eene zwarte vlak drie witte punten, in de gedaante van een klaverblad. Ondertuſſchen zyn alle deze zwarte vlakken of ſtreepen aan den omtrek roodachtig geelbruin, en in den witten grond verdreeven; zo dat de Vleugels als verzengd zyn, en brandvlakken ſchynen te hebben. Doch het Borſtſtuk of Voorlyf, de Kop, de Sprieten, en de zes Pooten zyn gantſch zwart; terwyl de invoeging of verdieping des kops en van den halskraag ſchoon karmynrood is. TAB. XXVII.

§. 4.

Wanneer deze Vlinder zyne vleugelen vervolgens uitbreidt, dan maakt hy eene veel prachtiger vertooning, als uit onze 2de *Fig.* blykt. In die geſtalte krygt men, behalve de karmynroode ondervleugelen, ook het dikke achterlyf te zien, dat met die zelfde koleur vercierd is; en in beiden wordt die koleur door verſcheiden koolzwarte vlakken zeer verhoogd. Raakende de ondervleugels, dezelven hebben ieder, buiten de ſmalle franjeachtige bezooming, in hunnen hoogrooden grond, drie ongelyk breede dwarsſtreepen of vlakken; waarby nog aan den voorſten rand eene iets ſmaller en ſpits toeloopende vlak, en aan den binnenrand een klein puntje gezien wordt. Midlerwyl hebben alle deze ſtreepen eene tedere, en eenigzins heldere menieroode bezooming*. Op het midden der bovenvlakte van het dikke achterlyf, beſpeurt men niet alleen eene rei groote aan elkander hangende, byna driekantige dwarsvlakken; maar men ziet 'er ook even zo veel aan ieder zyde, welken echter niet zo groot, en met de eerſten, door een ſmallen tuſſchen de ringen doorloopenden dwarsſtreep, vereenigd zyn. De beide laatſte leden van 't achterlyf vindt men volkomen zwart; en het voorſte gedeelte van 't borſtſtuk is, byna tot op de helft, op eene zonderlinge wyze zwart gekoleurd. De beide Sprieten van dezen Vlinder zyn eenigzins vedervormig; maar, gemerkt de Vogel, naar welken ik myne afbeelding gemaakt hebbe, een Wyfje was, gelyk het dikke achterlyf te kennen geeft; zo is, uit kiachte der gelykvormigheid, welke tuſſchen de overige ſoorten dezer Claſſe gevonden wordt, ligt te beſluiten, dat die van 't Mannetje veel breeder zyn. *Fig.* 2.

*De*

* Men merke hier omtrent nog aan, dat alle Wyfjes geen gelyk aantal, noch allen even zo groote zwarte plekken, in de hoogroode ondervleugelen hebben, als de Röſelſche afbeelding aanwyſt. Daarbenevens is ook, aan het met de breede Voelhoornen voorziene Mannetje, het roode in de ondervleugelen zo hoog en levendig niet, maar veel helderer en bleeker.

## *De groote, bruine* WOUD-VLINDER*; *behoorende tot de Eerste Classe der Dagvlinders.*

§. 5.

TAB. XXVII. *Fig.* 3. *en* 4. Ik hebbe reets meermaals aangemerkt en gezegd, dat 'er zelden eene soort van Vlinders zy, die niet eene kleine of groote Bysoort heeft; en dat deze soorten elkander zo gelyk konnen zyn, dat men ze dikwyls voor eenerleie houde: en hiervan kan deze groote bruine Woudvlinder ons een nieuw bewys verleenen. In het voorige Deel dezer Historie der Insecten is alrede, op *Tab.* XXXIV. *Fig.*

* De Heer *Linnæus* heeft dezen Vlinder, in zyn *Syst. Nat.* Pap. Nymph. *p.* 772. *sp.* 148 wel *Semele*, of den *Europischen Atlas* genoemd; maar hy heeft dien, naar den Heer van *Rottemburgs* aanmerkingen, (zie den *Hallischen Natuurforscher* Vide stuk *p.* 17. *n.* 3) zo als meer andere Aucteuren gedaan hebben, met den Pap. *Hermione*, welken *Rösel* in het IIIde Deel op *Tab.* XXXIV. *Fig* 5 en 6 afgebeeld, en de Heer *Hufnagel* in zyne Vlinders Tabellen, voor den Vlinder *Semele* insgelyks verkeerd aangezien heeft, geheel en al verwisseld. Derhalven zo is, volgens den Heer van *Rottenburg*, de tegenwoordige Röselsche Vlinder eigenlyk niet de Pap. *Hermione*; maar wel de Pap. *Nymphalis Gemmat.* welke *Velleda* heet. Jonge Liefhebbers noemen hem den *Eremiet*. Tusschen dezen grooten Vlinder *Velleda*, en tusschen den in het IIIde Deel op *Tab.* XXXIV. *Fig.* 5 en 6 afgebeelden *Hermione*, anders ook de *Veldvenus* genoemd, zyn 'er ten minsten nog tweeërleie hiertoe behoorende soorten. De eene is bykans zo groot, als de tegenwoordige *Velleda*, en heeft eene even zo donkere grondverwe; maar ze komt, ten aanzien van de mindere afgedeelde en uitgetakte heldere plekken, inzonderheid daar ze niet wit, zo als by de tegenwoordige *Velleda*, maar iets geeler zyn; (waar benevens ook de buitenste rand der vleugelen niet in zo kennelyke takkenpunten uitloopt,) meer met de voorgemelde kleine soort van den Vlinder *Hermione* overeen. Buiten deze groote, met de kleine *Hermione* naby gelykende soort, is 'er nog eene andere helverwige soort, die onder den naam van *Veldvenus* bekend is. Doch by deze soort hangt de heldere hier aaneenverknogte streep in de bovenvleugelen niet te zamen; maar dezelve schynt, door den bruinen grond der vleugelen, waarin de twee zwarte ronde plekken ook te zien zyn, afgebroken, als vyf of zes van elkander afgescheiden heldere plekken, door.

Daarentegen is de heldere streep in den achter- of onder-vleugel, by eenige van die soort, dermaate met de grondverwe vermengd, dat ze zich niet zo duidelyk, als aan de *Hermione*, en de voorgenoemde groote donkere soort, laat onderscheiden. Maar het onderscheid is, ten aanzien van de donkere en heldere plekken, op de onderste zyde van den vleugel, zo zigtbaar, dat men daar door genoodzaakt worde, deze soort, niet misschien slechts voor eene basterdsoort te houden; maar voor eene, welke daadlyk onderscheiden is, zo van de vorige *Hermione*, als van de tegenwoordige *Velleda*, mitsgaders van de reedsgenoemde bykans even zo groote donkere, doch daarbenevens meer met de Röselsche *Hermione* veel overeenkomende soort. Overmits 'er nu, buiten de tegenwoordige groote *Velleda*, nog twee andere soorten gevonden worden, waar van de eene iets grooter dan de *Hermione*, in het IIIde Deel *Tab.* XXXIV *Fig.* 5 en 6, doch de andere weder iets grooter dan deze, en evenwel niet zo groot als de *Velleda* of *Eremiet* is, zo zou men de Röselsche *Hermione*, als de kleinste soort, *Hermione Minor*, maar die, welke iets grooter is, *Hermione Media*, en de nog grootere *Hermione Major* kunnen noemen.

De afbeeldingen van deze en meer andere Vlinders, die tot zulke soorten van Dagvlinders behooren, zullen nog in myne *Byvoegzelen* voorkomen.

KLEEMANN.

*Fig.* 5 en 6, een donkerbruine en okergeele Dagvlinder van de eerste Classe te zien; welke den tegenwoordigen, in onze 3de en 4de *Fig.* afgebeeld, zo na gelyk is, dat men dezelven ligtlyk voor Tweelingen zoude aanzien. Ook zullen zy, die vaststellen, dat 'er onder de Insecten mede wisselsoorten of verbasteringen zyn, het werklyk daar voor houden, dat ze beiden hunnen oorsprong uit eenerleie Rups hebben. Maar de menigvuldige ondervinding heeft my geleerd, dat 'er weinige zodanige basterdsoorten gevonden worden; en dat 'er genoegzaam altoos een onderscheid zy, tusschen de Rupsen, de Poppen en het Voedzel van zulke elkander zo gelykende Vlinders; ja dat men dit onderscheid ook aan de laatstgemelden waarneemen kan, wanneer men ze maar naauwkeurig beschouwt; en opmerkzaam tegen elkander vergelykt. Uit dien hoofde houde ik dan ook den boven aangehaalden Vlinder uit het Derde Deel, en den tegenwoordigen, voor tweeërleie soorten; hoewel ik de Doornrups van geen van beiden, waaruit zy voortkomen, kenne*; en schoon ze beiden t'eener tyd, naamlyk in *July* en *Augustus*, maar eens in 't jaar, in de Heiden en Wouden gevonden worden. Dan hierby moete ik echter niet vergeeten te zeggen, dat men 'er wel honderd van de kleinere soorten, tegen één grooten aantreffen zal; waartoe ook de snelle vlucht van den laatsten niet weinig doet; om dat zyne weeke en tedere vleugels hem daar in niet hinderlyk zyn; het welk ook de rede is, dat men 'er zelden één vangen konne, wiens vleugels niet reets beschadigd zyn. TAB. XXVII.

§. 6.

Eene naauwkeuriger beschouwing van onzen Woudvlinder doet ons, volgens de 3de en 4de *Fig.* dezer XXVIIste *Tab.* terstond zien, dat hy op de bovenvlakte zyner vier vleugelen, even als de kleine in het Derde Deel, eene slechte bruine, maar iets helderer grondverwe heeft; doch de ongelyk breede dwars-

V 2 streep

* Eén Vriend uit *Frankfort aan den Main* heeft my onderricht, dat men deze Rups op het in 't Bosch groeiende breede zogenoemde Rietgras kan vinden; dat dezelve de lengte heeft van één en een halven duim, en de dikte van eene schagt eener penne; dat ze bleekbruin van koleur is, op den halskraag drie geele streepen, maar voor het overige geene doornen gelykende punten heeft. By de verandering in eene Pop was ze nergens aangesponnen, noch had ergens eenig weefzel gemaakt. De koleur dezer Poppe was bruin; de gedaante geleek naar die eener kleine langkwerpige Haazelnoote; en, na verloop van drie weeken, was deze aanzienlyke Dagvlinder van de eerste Classe daaruit voortgekomen. Uit deze Beschryving nu is afteneemen, dat de Rupsen geen doornen, en bygevolg meer gelykheid hebben, met die welken tot de tweede Classe der Dagvlinders, dan met die welken tot de eerste Classe behooren. Dewyl voorts den Poppen ook de puntige hoogtens, benevens de het Menschlyk gelaat gelykende afbeelding, ontbreekt; en de Vlinder het kenteken heeft, dat de soort van alle in de eerste Classe van de Dagvlinders behoorende, bezit, te weeten alleen vier volkomen met klaauwen bezette pooten, en voor dezelven twee korte klaauwenlooze pootjes, zo schynt het my, na het beschouwen van zynen geheelen oorsprong, en de wyze der veranderinge, toe, dat men dit Insect heeft te houden voor eene soort van Middel-Insecten, die van beide deze Classen eenige kentekenen hebben; en dat het derhalven gevoegelykst tusschen die twee Classen gebragt kan worden.

KLEEMANN.

TAB. XXVII. ſtreep, welke door alle de vier vleugelen loopt, is hier niet okergeel, maar wit. De bovenvleugels hebben van vooren, van de inleding af, tot aan de plaats daar de bruine grond eindigt, eenen, hoewel niet zeer breeden, okergeelen rand; welke met veele zwarte dwarspunten beſprenkeld is. In de ruimte, welke eenigzins van den witten breeden dwarsſtreep afgezonderd, doch even zo van koleur is, en aan de voorſte hoekſpits gezien wordt, ſtaat eene groote donkere oogvlak, met een wit punt in 't midden; en daar achter weder een witte ſtreep, met eene insgelyks donkere doch veel kleiner vlak. Voorts zyn alle vier de vleugelen van onzen Vlinder, aan den buitenrand, met zo veel ſcherpe ſpitzen voorzien, hoewel van ongelyke lengte, als 'er aderen in beſpeurd worden, waartegen de heldere randbezooming, aan de kleinere ſoort in het Derde Deel te zien, aan dezen Vlinder ontbreekt. Het geheele lyf is bruin, de beide oogen zyn, aan den leevenden Vlinder, groen; en de beide kolfjes aan de Sprieten meeſtal okergeel.

§. 7.

Gelyk nu de bovenvlakte der vleugelen van deze groote, van die kleine ſoort, *Fig.* 4. onderſcheiden is, zo vindt men ook de ondervlakte, welke hier in de 4de *Fig.* gezien wordt, geheel anders geſteld. Het gedeelte van den grond, 't welk meer dan de helft der vleugelen, van de inleding afgerekend, beſlaat, en in 't bruine donkerbruin gevlamd is, heeft in de voorſte vleugelen twee, en in de achterſten eene witte vlak, welken aan de kleine ſoort nooit gezien worden. Daarbenevens is de breede dwarsſtreep hier insgelyks wit, inzonderheid in den bovenvleugel; waarin ook hier, even als op de bovenvlakte, de ronde en donkere oogvlak met het witte middelpunt gezien wordt, ſtaande in een groot wit, doch zwart bezoomd veld. De overige helderbruine grond dezer vleugelen, vooral die der ondervleugelen, is zo fraai met onregelmaatige donkere dwarsſtreepen en punten van verſchillende grootte en vorm verciert, dat hy den roem boven het ſchoonſte Maſthout verdiene. De twee paar lange pooten, en de beide korte voorpooten zonder klaauwen, zyn helderer dan het hairig lyf, en als okergeel.

## *De buitengemeen groote* VLINDER, *met graauwe gewaterde bovenvleugelen, en helder-violet-blaauwe en zwarte ondervleugelen*; behoorende tot de Tweede Claſſe der Nachtvlinders.*

§. 8.

TAB. XXVIII. Toen ik in dit Vierde Deel den Vlinder, benevens zyne Rups en Pop, op *Tab.*

* In *Linn. Syſt. Nat.* edit. XII. Phal. Noct. *p.* 843. *ſp.* 125. wordt deze groote Nachtvlinder *Frax-*

*Tab.* XIX. *Fig.* 3 en 4. afgebeeld, befchreef, hebbe ik reets van dezen Vlinder, welke veel overeenkomft heeft met dien, welke, in 't Eerfte Deel, tweede Claffe der Nachtvlinders, op *Tab.* XV. afgebeeld is, gewag gemaakt; fchoon hy my dies tyds alleen door eene afbeelding bekend ware, en ik hem in onze Landftreek nog nooit gezien hadde. Hoe groot derhalve myn vergenoegen ware, toen ik denzelven, op den 5. *February* 1758, van myn waarden Vriend, den Heer J. C. D. Schrebers, uit *Halle*, ontving, kan een Liefhebber der Infecten by zichzelven gemaklyk nagaan. Hy berichtte my teffens, dat de Rups van dezen Vlinder, om en aan *Halle*, (en, zo ik vermoede, in de Maand *Mai*,) op de Elzeboomen, te vinden is, en veel overeenkomft heeft, met die geene, welke ik, in 't Derde Deel van deze Hiftorie der Infecten, op *Tab.* LXXI. *Fig. c.* 7. afgebeeld hebbe *; doch de Vlinder zelve is zomwylen, zegt hy, veel donkerer. Tab. XXVIII.

§. 9.

Dat de eerftgenoemde Rups de geene niet zy, waaruit onze Vlinder voortkomt, maar dat ze flechts eenige gelykheid met dezelve heeft, is uit het haar bygevoegde fpinzel, en de insgelyks afgebeelde Pop ligt te befluiten; want het

V 3 fpin-

*Fraxini*, het *Blaauwe Engelfche Ordenslind*, genoemd. Dezelve kan inderdaad eener Infecten verzamelinge ten cieraad ftrekken; en is zo ongemeen, dat menig Liefhebber 'er zeer gaarne twee Ryksdaalers voor betaald heeft. De fchilderachtige verdieping der bovenvleugelen, is by eenigen nog donkerer en meer afchgraauw, dan in het oorfprongkelyke, dat de Heer *Röfel* hier in afbeelding vertoont. Men heeft dezen Vlinder onder die foort te betrekken, welke de beroemde Heer *de Reaumur Phalènes à Bandes* noemt.

Kleemann.

* De Rups van dezen grooten Nachtvlinder is, van de Maand *Mai* tot op het einde van de Maand *Juny*, te vinden. Ze onthoudt zich gemeenlyk op de Espenboomen, welker bladen zy tot voed el gebruikt; doch ze geneert zich ook met de zogenoemde Almer-booms bladen; *Populus Nigra*, of de *Zwarte Popelier Boom*. Deze Rups is zeer onderworpen aan de najaaging der Sluipwespen, alsmede aan die van eene groote en kleine foort van Muggen; waarby zich ook nog zomtyds de Mieren voegen. Schoon deze Rups eenige overeenkomft hebbe met die, welke in het IIIde Deel op *Tab.* LXXI. *Fig. c.* 7. afgebeeld is, zou men echter niet konnen zeggen, dat zy juift gelyk aan dezelve zy; want men befpeurt, en in tekening en in koleur, een merklyk onderfcheid tuffchen die beiden. Nader komt zy, by de in het Eerfte Deel van de Nachtvlinders tweede Claffe *Tab.* XV. voorgeftelde Witdoornen-Rups; en ze gaat dezelve, volwaffen zynde, in grootte nog ver te boven. Een groote lichtwitte plek van vooren op den rug was, aan die gene, welke ik gezien hebbe, het zekerfte kenteken, waar door zy van de Witdoorn-Rups onderfcheiden kan worden. In de Maand *Auguftus* ontving ik uit haar den Nachtvlinder. In myne Byvoegzelen zal ik nog eene afbeelding van deze Rups mededeelen; en daar nevens het merkwaardigfte van haare verandering voegen; te meer, om dat deze Rups, in het IVde Deel van het koftbaare Werk van *Seba*, *Thefaurus Rerum Natural.*, alwaar dezelve op *Tab.* XLIX. *Fig. F* 1. benevens de Nachtvlinder *Fig. F.* 2., afgebeeld gevonden wordt, geheel niet naar de natuurlyke geftalte voorgefteld is.

Kleemann.

Tab. XXVIII. *Fig.* 1. ſpinzel der Rupſen van den tegenwoordigen Vlinder moet, en zo ook de Pop, niet alleen ten aanzien des Vlinders veel grooter, maar te gelyk van eene gantſch andere geſteltenis weezen. Den Vlinder zelven zien wy op *Tab.* XXVIII. *Fig.* 1. alwaar ik hem met uitgebreide vleugelen afgemaald hebbe. Wat verder zyne geſtalte betreft, als hy met geſlooten vleugelen ſtille zit, zulks kan men ligtlyk nagaan, als men de afbeelding der hem gelykende kleinere ſoorten, waar van reets geſprooken is, in oogenſchyn neemt. De bovenvleugels van onzen Vlinder, welken, in den heldergraauwen grond, met verſcheiden donkergraauwe en zwarte golfachtige dwarsſtreepen, liniën, okergeele trekken, en witte vlakken vercierd zyn, vallen bezwaarlyk te beſchryven; doch ze zyn aan die der kleinere ſoorte, in 't Eerſte Deel, onder de tweede Claſſe der Nachtvlinders, zodanig gelyk, dat het ſchyne, als of ze hier, door middel van een Vergrootglas, afgebeeld waren. Even zo is het geſteld met het blauwachtig graauwe lyf, inzonderheid het borſtſtuk, aan deze beide Vlinders, maar aan 't achterlyf is hier het derde en vierde lid op de bovenvlakte zwart, en 't laatſte lid bruin. Dan voorts zyn de beide groote en breede ondervleugels aan deze tegenwoordige ſoort wel het merkwaardigſte; nademaal ze niet alleen aan den rand met een byzonderen zoom voorzien zyn, maar ook nog een helderen violetkóleurigen breeden dwarsſtreep hebben. Betreffende de randbezooming; dezelve beſtaat, aan ieder vleugel, uit zeven zeer diep ingetande, gelykvormige, witte uitſteekende ſpitzen; allen met een tederen zwarten omtrek, en met een langhairig wit vederſtof, in de gedaante van franje, voorzien; en dewyl de tuſſchenruimte dezer uitſteekende ſpitzen, in eene byna ronde uithooling beſtaat, zo vertoont elk dezer ſpitzen genoegzaam de gedaante van een bloemblaadje. Naaſt deze witte bezooming ziet men een zwarten grond, die aan den kant van 't lyf merkelyk ſmaller, dan buiten om en aan den witten rand, in 't blaauwachtige verdreeven is. Alsdan volgt een byna even zo breede, heldere violetblaauwe boogswyze dwarsſtreep; die nagenoeg het midden dezer vleugelen beſlaat; en den Vlinder het ſchoonſte vercierzel toebrengt. De overige grond, tot aan de inleding loopende, is geheel zwart: alleenlyk wordt men, by de inleding, nog eenig iets langer en helder graauw vederſtof gewaar. Voorts heeft deze ſoort, even als de kleine, lange hairvormige ſprieten, en een paar groote bruine oogen in den kop. Eindelyk moete ik 'er nog byvoegen, dat de bovenvleugels van dezen Vlinder, in hunne ſoort, even zo cierlyk en byzonder, als de onderſten, aan den buitenrand ingetand zyn.

Een










A. J. Rösel a R. fec. et exc.



### *Een ongemeen ſchoone koolzwarte* VLINDER, *met witte vlakken en oranjegeele zwartgevlakte Ondervleugelen, benevens een carmynrood Achterlyf*; behoorende tot de tweede Claſſe der Nachtvlinders.*

§. 10.

Deze Vlinder maakt by geopende vleugelen, wegens zyne veelerleie koleuren, eene by uitſtek fraaie vertooning; vermits de eene de andere meer verhoogt; doch in 't zitten wordt zulks zeer verminderd; doordien hy alsdan zyne bovenvleugels zo plat te zamen ſluit, dat 'er de ondervleugels, benevens het achterlyf, als by opgemelden van *Tab.* XXIV. in de 10de *Fig.* afgebeelden Vlinder, genoegzaam door bedekt worden. Deze bovenvleugels zyn, even als het borſtſtuk, in den grond koolzwart en wit gevlakt †. Het borſtſtuk nochtans heeft twee of drie driekantige vlakken, welken echter meer punten dan vlakken te noemen zyn. Daar tegen pronken de vleugels met negen zodanige vlakken; welke niet alleen in grootte, maar ook in gedaante, van elkander verſchillen; en by alle Vlinders niet eenerleie grootte hebben; ze zyn hier ten naauwkeurigſte naar het oorſprongkelyke afgemaald. TAB. XXVIII. *Fig.* 2.

§. 11.

De grondverwe der beide ondervleugelen is altoos zeer ſchoon en hoog oranjegeel; men wordt in dezelve, behalve een zwart punt, zes in grootte en vorm verſchillende zwarte vlakken gewaar; die voorts, aan het buitenſte ſtompe einde van den Vleugel, nog in grootte verre overtroffen worden, door eene zevende vlak, in welke men aan den rand twee langkwerpige oranjegeele vlakjes kort by elkander ziet‡. Het achterlyf is by 't Mannetje, 't welk ik hier afgebeeld hebbe, tot over de helft hoog carmynrood; en 't overig gedeelte, naar den kant van 't borſtſtuk, in 't oranjegeele verdreeven. Aan de Wyfjes, integendeel, is het achterlyf gemeenlyk hoogrood; en beiden hebben ze, op de bovenvlakte, eene rei

* In *Linn. Syſt. Nat.* Phal. B. *p.* 820. *ſp.* 41. wordt hy *Villica*, de *Zwarte Beer*, de *Roomplek* genoemd.

KLEEMANN.

† Deze witte plekken vallen aan eenigen, inzonderheid by de Wyfjes, ook wel iets in 't zwavelgeele.

KLEEMANN.

‡ Maar even als de zwarte plekken dikwyls veel kleiner, dan ze in de afbeelding zyn, uitvallen, zo zyn, integendeel, de in de groote zwarte plekken ſtaande langkwerpige oranjegeele plekken wel eens veel uitgebreider, en geheel te zamenhangende.

KLEEMANN.

TAB. XXVIII. rei zwarte punten. De beide sprieten zyn vedervormig en zwart; doch aan de Wyfjes vry wat smaller, dan aan de Mannetjes. Misschien ben ik in 't vervolg nog zo gelukkig, dat ik den Liefhebberen der Insecten ook de Rups, die waarschynlyk eene Beeren-Rups is, benevens de Pop van dezen Vlinder, afgebeeld vertoonen konne*. Ik vleie my hier mede te meerder, om dat ik onlangs, van een Vriend uit *Jena*, eene Beeren-Rups ontvangen hebbe, waaruit deeze Vlinder verwacht wordt; en ik hebbe haar reets zo verre gebragt, dat ik hoope, 'er binnen drie weeken den Vlinder, dien ik met groot verlangen te gemoet zie, uit te zullen zien voortkomen.

*Een uitneemend fraai getekende* VLINDER, *met hoogroode en zwartgevlakte Ondervleugelen; wiens Bovenvleugels bruin gernit, en met eenige witachtig geele dwarsstreepen doortoogen zyn; en wiens Achterlyf oranjegeel is* †. *Behoorende tot de tweede Classe der Nachtvlinders.*

§. 12.

TAB. XXVIII. De tegenwoordige zeldzaame Nachtvlinder behoeft den voorigen in schoonheid niet te wyken; en strekt niet minder ter vercieringe eener verzamelinge van Insecten. Ik hebbe denzelven insgelyks, met uitgebreide vleugelen vliegende,
*Fig.* 3. in de 3de *Fig.* afgebeeld; vermits men, wanneer hy zyne vleugels toevouwt, en ze vlak te zamen draagt, het minste gedeelte zyner schoonheid ziet. Uit welke Rups hy voortkome, en met hoedanig een gewas deze zich geneere, is my tot heden toe voor zeker nog onbekend. Echter onderstelle ik, dat hy uit geene zo digthairige Beerenrups voortkome, als de beide voorgaanden; van welken de eene op *Tab.* XXVII. *Fig.* 1. en 2. en de ander op deze tegenwoordige *Tab. Fig.* 2. te zien is. De reden hier voor zyn, om dat hy geen zo dik achterlyf, en geene zo vedervormige Sprieten bezit als de eerst genoemden; maar, ten aanzien dezer deelen, en der overige gestalte, meer overeenkomst heeft met den schoonen kleinen Nachtvlinder, welke met hem onder dezelfde Classe behoort, en die in het Derde Deel op *Tab.* XLVII. benevens zyne Rups en Pop, afgebeeld, en *pag.* 238. beschreeven is. Den tegenwoordigen hebbe ik naar één der schoonsten en grootsten van deze soort gemaakt: want men vindt 'er onder dit slach, die merkelyk kleiner zyn.

§. 13 De

* De geëerde Heeren Liefhebberen konnen dezelve dadelyk op de naastvolgende *Tab.* XXIX. in haare verandering *Fig.* 1-4, afgebeeld vinden.

KLEEMANN.

† Hy hiet in *Linn. Syst. Nat.* Phal. Noct. *pag.* 834. *sp.* 1. *Hera*, de *Russische Beer*. De Rups, mitsgaders de Pop, hebbe ik in myne Byvoegzelen op *Tab.* XLI. voorgesteld.

KLEEMANN.

§. 13.

De bovenvleugels van dezen Vlinder hebben eene niet zeer donker bruine grondverwe; welke by zommigen helderer, by anderen donkerer uitvalt; en bovendien schoon groenachtig of koperverwig schynt, te weeten, naar maate, dat 'er het daglicht van deze of gene zyde op valle; en onze oogen daar op gericht zyn. Voorts is ieder vleugel in deze grondverwe met ettelyke schuins overdwars staande geele, ligt witte en ongelyk breede streepen voorzien. De grootsten dezer streepen vertoonen, zo als wy den Vlinder hier voor ons hebben, volgens de verbeelding van zommige Liefhebbers, op den rechtervleugel een IV. en op den linker een VI: doch deze getallen en kentekens zyn, by eenigen, duidelyker en scherper, dan by anderen, en ook by den tegenwoordigen uitgedrukt. Behalve deze groote en heldere streepen ziet men nog, aan den voorsten rand, twee smalle en korte diergelyke streepjes; en uit de inleding komt 'er nog een derde te voorschyn, dat in zyn breed begin een donker puntje heeft, en naar den achterrand spits toeloopt. Deze achterrand zelve is met een smallen zoom, van gelyke koleur, ingevat; die zich ook, van den achtersten stompen hoek, eenigzins afgebroken, naar den buitenrand uitstrekt, en omtrent het scherpe buitenste of voorste hoekje in hoe langer hoe kleiner zaagtandjes eindigt. Zommigen dezer Vlinders vertoonen ook, even als deze, aan den stompen achterhoek, alwaar, volgens zommiger verbeelding, de beide streepjes, die een V uitmaaken, te zamen loopen, en veele bylpitzen hebben, drie of vier donkere punten. Het borststuk of voorlyf pronkt in den gemelden bruinen grond, dien de bovenvleugels hebben, mede met zodanige vercieringen; waardoor de kop, de halskring en de twee schouderbladen, met het ruggeschild, aardig omslooten zyn. De beide groote achter of ondervleugels vertoonen zich, daarentegen, zo ongemeen hoog en helderrood, dat 'er het fynste Carmyn donker by is. In dezen schoonen grond telt men drie verstrooide, groote, koolzwarte en onregelmaatige vlakken, benevens een punt van gelyke koleur; de grootste, en naby den buitenrand staande vlak, schynt aan den voorsten vleugel te raaken. Het achterlyf, dat niet zeer dik, maar lang en glad is, heeft eene oranjegeele grondverwe, en is menigmaal met vyf of zes zwarte stippen, over 't midden van den rug, voorzien; van welken, in dat geval de voorsten altyd de grootsten, en de achtersten de kleinsten zyn. De kleine oogen zyn groenachtig, en de Sprieten hairvormig. Ik hebbe de tegenwoordige Afbeelding naar een fraai Wyfje gemaakt; want het Mannetje heeft een nog dunner achterlyf, en is ook, over 't algemeen, merkelyk kleiner; schoon het voor 't overige ten volle met het Wyfje overeenkome. TAB. XXVIII.

§. 14.

In 't vliegen is deze schoone Vogel niet zo snel, als veele anderen van die soort; weshalven hy ligter te vangen zy: maar men vindt hem ook zo veel te zeldzaamer; en byaldien zulks al geschiedt, worden zyne vleugels des te meer

Tab. XXVIII. geschonden. 't Was derhalve te wenschen, dat men, ter voldoeninge der Liefhebberen, deszelfs Rups en haar Voedzel vinden konde, om daaruit dezen fraaien Vlinder in zyne volmaaktheid te konnen voortteelen.



## *De zeldzaame bruinhairige* BEEREN-RUPS, *met den rooden kop en pooten; benevens haare verandering: behoorende tot de tweede Classe der Nachtvlinders.*

§. 1.

Tab. XXIX. By de beschryving van den byzonder schoonen Nacht-Vlinder, op de voorgaande *Tab.* XXVIII. *Fig* 2. afgebeeld, hebbe ik gemeld dat ik hoopte zo gelukkig te zullen zyn, van deszelfs Rups en Pop nog deelachtig te zullen worden: en ze den Liefhebberen onder 't oog te konnen brengen; en thans ben ik in staat om zulks te doen. Dan byaldien de genegen Leezer mogt vraagen, waarom ik de Beschryving des Vlinders van de Beschryving der Rupsen en Poppe afgebroken hebbe? zo dient ten antwoord, dat de Beschryving van deezen Vlinder, met die van den daar nevensgaanden, by de Uitgave der beide Plaaten No. XXVII. en XXVIII. reets afgedrukt was; eer ik dit berigt van de Rups en derzelver Pop geeven konde.

§. 2.

De waarde Vriend in *Jena*, van wien ik de Rups, die my thans te beschryven staat, ontvangen hebbe, is de Heer GEORGE JACOB GLADBACH, Candidaat in de Artzenykunde. Deze Heer heeft de goedheid gehad. my niet alleen dien schoonen Nachtvlinder te vereeren; maar my ook in de Maand *April* des *Fig.* 1. jaars 1758. op myn verzoek, vier stuks van de op *Tab.* XXIX. *Fig.* 1. afgebeelde bruinhairige Beeren-Rups, nagenoeg volwassen en leevend, toegezonden. Dat nu deze Rups dezelfde zy, waar uit de meergenoemde Vlinder voortkome, zal uit de volgende Beschryving blyken.

§. 3.

Ik ontving van den Heer GLADBACH, teffens met deze Rups, het bericht, dat hy dezelve, op den 2 *April* des gemelden jaars, op eene laage plaats by den Weg, in eene tamelyke menigte aan allerhande Kruiden, en ook ettelyken aan de *Millefolia* of het Duizendblad, gevonden, en ze met dit kruid gevoed en onderhouden had. Volgens zyne en myne ondervinding eetze echter de gemeene Tuin Salade het allergreetigste, en kan derhalve met dezelve gemaklyk opgekweekt worden. Hier van konnen de jonge Rupsen dezer soorte, welken ik

ik daadlyk nog bezitte, ten bewyze dienen; gemerkt dezelven zeer tierig zyn, Tab. XXIX. schoon ze eene reize van *Jena* naar *Neurenberg* hebben moeten afleggen; doordien ze my desgelyks van gemelden Vriend, benevens eenige Eieren, zyn toegezonden*. Ondertusschen waren echter de meesten dezer jonge Rupsjes, vermoedlyk door gebrek aan frisch voeder, om 't leven geraakt; dan de overigen, die nog leevend aankwamen, herstelden zich wel dra. De Eieren, welken ik te gelyk met dezelven ontving, geleeken veelal naar kleine Zandpaereltjes in gestalte en koleur; en, na eenige dagen, zag ik 'er ook de kleine Rupsjes uit voortkomen; die, zo als de enkele lange hairen, waarmede zy bezet zyn, in haare eerste huid geelachtig wit waren. Na het afleggen van deze huid, verscheenen zy iets hairiger en bleek-geelachtig-bruin; en na de, zo als ik denke, tweede verandering van huid, waren zy genoegzaam geheel zwart; dan 'er liep eene heldere linie over den rug; en de kop was, zo als ook de pooten, reets rood. In die gedaante vertoonen ze zich ook nog tegenwoordig, den 26 *July*, terwyl ik dit schryve; en haare lengte is ruim een halven duim, of nagenoeg twee derde deelen van een duim. Deze zwarthairige huid behouden zy nog al eenigen tyd, en wel tot in de Maand *Augustus*; wanneer zy de lengte van meer dan een duim hebben. Vervolgens verschynen zy, voor de vierdemaal van huid veranderd zynde, in eene bruine koleur; waar op ze, den Winter over, tot in de volgende Lente, blyven liggen. Met derzelver aankomst beginnen zy haare spyze weder op te zoeken; doch of ze voor den Winter nog eens van huid veranderen, staat by my in twyffel. Men heeft des deze onze Rups, gelyk alle andere soorten van Beeren-Rupsen, onder de Winter-Rupsen te rekenen; en ze vertoont zich, na dat ze, den Winter verloopen zynde, weder een tyd lang gespysd heeft, doorgaans in die gedaante, welke ik op *Tab.* XXIX. *Fig.* 1. *Fig.* 1. afgebeeld hebbe.

§. 4.

De grootste dezer Rupsen hebben, in 't kruipen, de lengte van ruim twee duimen. Haare ringen of leden zyn wanneer ze kruipen, door diepe inkervingen van elkander afgezonderd; en schoon dezelven over 't algemeen eene tamelyke dikte hebben, zyn echter de middelsten de diksten. Haare grondverwe is bruinachtig-zwart; en op de bovenvlakte van ieder ring vertoont zich, naar vooren toe, een paar eenigzins verheven, bruinachtig-okergeele, hoekige vlakken,



* *Frisch*, die den fraaien Vlinder insgelyks, op de 2de Plaat in zyn Xde Deel van zyne beschryving van allerleie Insecten, afgebeeld en op *pag.* 3. en 4, met de Rups beschreeven heeft, had dezelve met Brandnetel bladen gevoerd. Een ander Insecten Kenner zoude haar, zo men meldt, met het Lof van den Olmboom gevoerd en ook op dezen boom gevonden hebben: en weder een ander heeft haar met Sleedoorn blaaden, die zy wel in 't begin niet neemen wilde, doch daarna met veel graagte gebruikte, opgekweekt. Zy behoort tot dat slach van Rupsen, die, wanneer zy uit de Eieren komen, deszelfs leege hulzen eerst opeeten, alvoorens zy de bladen van de planten doorknaagen; want in haare jeugd byten zy de bladen niet aan de kanten herom, maar zyn gewoon dezelve te doorbooren.

KLEEMANN.

Tab. XXIX. ken, die met korte hairen van dezelfde koleur bezet zyn. Bovendien wordt men nog, op de beide zydevlaktens van ieder ring, drie verheven ronde wratten gewaar; welken onder elkander ſtaan, en dus in de lengte der Rups drie reien vormen, van welken de bovenſte of eerſte rei uit iets grooter wratten, dan de overigen, beſtaat. Deze wratten zelven zyn rondsom met bruinachtig-geele, lange en ſtyve borſtelhairen bezet; waarom ook deze Rups volſtrekt onder de Beeren-Rupſen te tellen zy. De hals, of het voorſte kleinſte lid, is van boven aan 't voorſte deel ſlechts met twee diergelyke, doch veel kleiner wratten voorzien; en de negen luchtgaten ter wederzyde ſchynen zo veele witte punten. Voorts heeft deze Rups nog een gantſch byzonder kenteken, hierin beſtaande, dat haar kop, even als de zes ſpitze klaauwpooten en de overige tien ſtompe pooten, bruin-rood zyn.

§. 5.

Voorts heeft deze Rups byna eenerleie Eigenſchappen met de anderen Beeren-Rupſen. Zy is somtyds tamelyk ſnel in 't kruipen; en indien ze by geval van 't een of 't ander, hoe gering het ook zy, aangeraakt wordt, rolt ze zich, gelyk een Egel, terſtond te zamen, in de gedaante van een ronden bal; en blyft, uit vreeze, een tyd lang gantſch onbeweeglyk in die geſtalte liggen. By de aannadering van haare Verandering heeft ze ook met de meeſte Beeren-Rupſen dit gemeen; dat ze zich in een doorluchtig, doorzichtig, week en wit weefzel, dat aan alle kanten vaſt gemaakt is, inſpint; welk weefzel niet ongelyk is aan

*Fig.* 2. eene hangmat. Men ziet hetzelve in de 2de *Fig.* dezer *Tab.* Als ze zich dus ingeſponnen heeft, blyft ze, nog wel zes of zeven dagen, geheel te zamen gekrompen, en als opgezwollen liggen: dan eindelyk ſtrookt zy de Rupſenhuid, om zo te ſpreeken, eensklaps af, en vertoont zich in de gedaante eener Pop,

*Lett. a en b.* zo als ze in 't Spinzel by Letter *a.* te zien is; terwyl Letter *b.* de afgeſtrookte Rupſenhuid aanwyſt.

§. 6.

*Fig.* 3. In de 3de *Fig.* zien wy deze Pop, buiten het Spinzel, op den rug liggende. Aan dezelve is niets byzonders in opmerking te neemen, dan dat ze tamelyk dik, en van achter met eene ſtaartſpitze voorzien is; mitsgaders dat ze eene dofzwarte koleur heeft. Deze Pop, waarin myne Rups veranderde, bleef, tot myne blydſchap, niet lang in die gedaante liggen; nademaal 'er de Vlinder reeds, na verloop van 14 dagen, uit te voorſchyn kwam. Deze was dezelve, dien ik op de voorgaande *Tab.* XXVIII *Fig.* 2. met uitgebreide vleugelen afgebeeld

*Fig.* 4. hebbe, en hier in de 4de *Fig.* in zyne gewoone zittende geſtalte voorkomt; wanneer hy zyne bovenvleugels zo vlak te zamen ſluit, dat 'er noch van de ſchoone ondervleugels, noch van 't achterlyf, iets te zien zy. Uit de dunne Sprieten kan men oordeelen, dat de Vlinder, naar welken ik dezen afgetekend hebbe, een Wyfje geweeſt is; welks zes voorpooten, even als die van 't Mannetje, zwart zyn.

De


Fig. 1.



Fig. 2.


Fig. 4.


Fig. 3.


Fig. A.

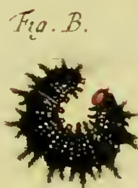

Fig. B.


Fig. C.


Fig. D.

A. I. Rösel a R. fec. et exc.



*De kleine zwarte, met veele witte punten besprenkelde* DOORN-RUPS, *met den rooden kop en pooten; benevens haare Verandering; behoorende tot de Eerste Classe der Dagvlinders.*

§. 7.

Dit fraaie Doorn-Rupsje hebbe ik, benevens anderen, van mynen Vriend uit *Frankfort* ontvangen; maar nooit ter veranderinge konnen brengen; vermoedelyk om dat het haar, op zulk eene verre reize, altoos aan voedzel heeft ontbroken. Doch dewyl ik 'er in dit jaar 1758. van een Vriend uit het naby ons gelegen Steedje *Altdorf*, in de Maanden *April* en *Mai*, een goed getal van ontving, die nagenoeg volwassen waren, met een bygevoegd bericht, dat ze op alle soorten van Eerenprys, zonder echter veel gezelschap by zich te hebben, gevonden wierden; ben ik eindelyk zo gelukkig geweest, van dezelven, door middel van dat voedzel, zo lang te onderhouden, tot dat ze ter veranderinge kwamen. TAB. XXIX.

§. 8.

By de eerste beschouwing dezer Rupse, Letter *A.* zou men ligtlyk konnen denken, dat ze van eenerleie soort ware met die gene, welke op de XIIIde *Tab.* van dit Vierde Deel, in de 4de *Fig.* voorkomt; nademaal zy elkander, zo in gestalte, als in grootte en grondverwe, volkomen schynen te gelyken. Maar, als men ze nader beschouwt, is 'er een merkelyk onderscheid aan den kop en de pooten te bespeuren: want aan de voorige Rups zyn die zwart, en aan de tegenwoordige rood; 't welk my doet denken, dat ik eene genoegzaame rede hebbe, om deze voor eene byzondere soort te houden. *Lett. A.*

§. 9.

Overeenkomstig met de bovengemelde *Fig.* Letter *A.* heeft deze Rups, volwassen zynde, in welke gestalte zy hier afgebeeld is, omtrent de lengte van een duim. Haare grondverwe is, zo als de doornspitzen, van welken 'er op de meeste leden of ringen zes staan, koolzwart. Verder is ieder ring, den hals uitgenomen, met kleine witte stippels besprenkeld, welken drie dwarsreien uitmaaken; van welken de voorste altoos meer dan de anderen, in de inkervingen, naar boven uitsteekt; terwyl de beide anderen alleen de zydevlakte beslaan. Doch de kop en de zestien pooten zyn schoon bruinrood: by Letter *D.* is ook eene der Doornspitzen eenigzins vergroot te zien. *Lett. D.*

§. 10.

TAB. XXIX. Deze Rups is niet zeer ſnel in 't kruipen; en, als de tyd van haare Verandering nadert, verkieſt zy, in vryheid zynde, tot de plaats van haar verblyf, een laag gewas, waar aan zy zich, gelyk de andere Rupſen van haare Claſſe, met het achterlyf, door middel van eenige draaden, zo gekromd vaſt maakt, als ze *Lett. B.* hier by Letter *B.* vertoond wordt. En wanneer ze aldus één dag gehangen heeft, verandert zy, na 't afſtrooken van de Rupſenhuid, in zodanig eene Pop, *Lett. C.* als by Letter *C.* te zien is; welke ook meerendeels overeenkomt met die van *Tab.* XIII. *Fig.* 5. boven gemeld; nademaal zy eene diergelyke bruine grondverwe heeft; en haare iets verhoogde punten, op de dwarslinien ſtaande, oranjegeel zyn; waardoor de Pop eene fraaie en cierlyke geſtalte verkrygt

§. 11.

Uit myne Rupſen verkreeg ik vyf zodanige Poppen; die my, op de minſte aanraaking, door haare gevoeligheid, van de daar inzittende leevende Vlinders, welken ik met verlangen te gemoet zag, verzekerden. Maar hoe zeer was ik verwonderd, toen ik ze, na verloop van 12 dagen, zag, en te gelyk beſpeurde, dat ik reets zodanig een Dagvlinder bekomen had, dien ik, uit de weergalooze ſchoone geſchakeerde bovengemelde Doorn-Rups van *Tab.* XIII. *Fig.* 1. 2. 4. 6. en 7. bekomen had; die zig alleenlyk daarin onderſcheidde, dat hy een weinig grooter, en de oranjegeele grond van de bovenvlakte der vier vlerken niet zo helder, maar meer bruinachtig-geel uitgevallen was. Gemerkt nu alle myne vyf Vlinders eveneens waren, zo zal ik dit ſlach, ſchoon 'er aan de ondervlakte der vleugelen geen onderſcheid te zien zy, zo lang voor eene Byſoort houden, tot dat ik van het tegendeel overtuigd worde. Voorts acht ik het overbodig den Vlinder zelven hier afte beelden; aangezien het onderſcheid, als gezegd is, zo gering zy*.

De

* De toegenegen Leezer gelieve hier de aanmerking, die ik in dit Deel, by de beſchryving van *Tab.* XIII. §. 8. gegeeven hebbe, na te zien.

KLEEMANN.



## *De gespikkelde groote* JULIUS-KEVER*: *behoorende tot de Eerste Classe der Aardkevers.*

§. 1.

Volgens de verdeeling, welke ik van de gezamentlyke Kevers, in 't Voorbericht van de Eerste Classe der Aardkevers, in het Tweede Deel dezer Historie der Insecten, gemaakt hebbe, behoort de tegenwoordige, op deze *Tab.* XXX. onder 't oog gebragt, tot de Eerste Classe, die in 't byzonder de zogenaamde Aardkevers vervat. Hy bezit toch het eigenlyke kenteken der Kevers van deze Classe, bestaande in de met tandswyze scherpe hoekspitzen bezette middelste leden der beide voorpooten. In 't opgenoemde Voorbericht staat ook aangetekend, dat 'er onder deze Kevers ettelyken zyn, die Maandkevers genoemd worden, en veeltyds den naam krygen van de Maand, waarin ze leeven; de tegenwoordige nu is een zodanige; doordien hy zich voornamelyk in de Maand *July* vertoont; waarom hy dan ook de *Julius-Kever* genoemd wordt. Maar dewyl 'er ook andere Kevers in die Maand te voorschyn komen, noemt men hem, ter onderscheidinge, en om zyne witgespikkelde vleugeldekzels, de gespikkelde of wit besprenkelde *Groote Julius-Kever*. TAB. XXX.

§. 2.

De Heer FRISCH beschryft dezen Kever in 't Elfde Deel zyner beschryvinge van allerhande Insecten *pag.* 23; en hy heeft hem aldaar op de Iste *Tab.* afgebeeld: ook zegt hy, met reden, dat deze Kever de gestalte van een Maykever heeft, maar wel tweemaal zo groot is. Wanneer hy echter verder meldt, dat men dezen Kever in de Maand *July* des jaars 1731, in de *Mark-Brandenburg* tot groot nadeel heeft leeren kennen; nademaal hy, by menigte in de Landstreek *Strausburg* komende, aldaar de Boombladeren, inzonderheid die der Eikeboomen, afgeknaagd, ook veele Vruchtboomen kaal gemaakt, en, op de aarde gevallen zynde, al het gras verteerd hadde; zo is dit een geval, daar wy in onze Landstreek niets van weeten; schoon deze soort van Kevers alle jaaren, in de voornoemde Maand, by ons gezien worde. Hy vertoont 'er zich gewoonlyk maar enkelvoudig, en in eene zo geringe menigte, dat veelen denzelven voor een zeldzaam en gantsch byzonder Schepzel houden. De Heer LINNÆUS die dezen Kever *Scarbæum Antennarum lamillis septenis æqualibus, corpore ni-*

* In *Linn. Syst. Nat. pag.* 553. *sp.* 57. wordt deze Kever genoemd *Fullo.*

Tab XXX. *nigro, elytris maculis albis sparsis* noemt*; zegt, dat hy ook in *Schönen* gevonden wordt; en dat hy dezelven mede in de Hollandsche Duinen, of Zandheuvels aan de Zee, het meest gevonden heeft. In de Breslausche Verzamelingen† meldt men ons, "dat men, volgens het Keizerlyk Dagregister van het „Groot Gezantschap naar *Constantinopel*, in 't begin van *July*, niet verre van „*Sophia*, aan de Rivier *Iskra*, eene groote menigte Kevers gevonden heeft, „welken den onzen genoegzaam gelyk, doch grooter, en aan de vleugels met „witte streepen en vlakken voorzien waren. Verder wordt 'er nog bygevoegd: „dat deze Kevers ongetwyffeld van dien aart waren, van welken in 't Lente-„Saizoen des jaars 1718. in deze Verzameling gesproken is. En zo heeft men „ook, zegt dit Bericht vervolgens, voor een jaar of twee in den Zomer, om-„trent onze Stad, (waardoor buiten twyffel *Breslau* te verstaan is,) eene „zekere soort van Kevers vernomen, grooter dan de May-Kevers, en ook iets „donkerer karmyn-koleur. Voor 't overige waren ze den gemeenen Kevers in „gestalte meerendeels gelyk; behalve dat ze op de vleugelen witte vlakken had-„den; en eene soort van schreiend geluid lieten hooren". In de *Ephemeridibus Naturæ Curios.* vindt men dezen Kever insgelyks beschreeven‡; en veelen houden hem, met de Breslausche Schryvers, voor den Kever, welke by Plinius den naam draagt van *Fullo albis guttis*§. Dit alles bewyst, dat hy in meer Landen van Europa, en reets van ouds her, bekend geweest is: weshalve hy voor geen Speelwerk der Natuur of Wonder-Schepzel te houden zy, gelyk zommigen gemeend hebben.

§. 3.

Ter meerdere verzekeringe hier van, en dus ter wederlegginge van dit gemelde wangevoelen, dient, dat 'er onder deze Kevers, zo wel Mannetjes als Wyfjes zyn; van welken het kenteken des geslachts zeer ligt in 't oog valt. Het bestaat naamelyk, gelyk by de May-Kevers, in de grootte der Sprieten; welken by de Wyfjes veel kleiner, dan by de Mannetjes zyn; als te zien is in de
*Fig.* 1. en 2. 1ste en 2de *Fig.* op *Tab.* XXX. welken ons en het Mannetje en het Wyfje, met geslooten vleugelen, en in eene kruipende gestalte, vertoonen. De harde bovenvleugels, die het achterlyf meestal bedekken, zyn doorgaande, in hunnen nu helderer dan donkerer roodbruinen grond, met veele onregelmaatige geelachtig witte trekken, vlakken en punten, van onderscheiden grootte en vorm, besprenkeld. Men bespeurt de grootsten altoos by de inleding der vleugelen: en

* Zie deszelfs *Faunam Suecicam*, pag. 130. No. 343.

† In de Negende Proef, pag. 1. 2 3.

‡ Zie *Miscellanea Curiosa Medico Physica etc.* Ann. VI. en VII.

§ Zie *Naturalis Historiæ* LXXX. *Cap.* II.

Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 3



A. I. Rösel a R. fec. et exc.

en men zou den Kever, ter oorzaake van derzelver menigte, wel gefchakeerd konnen noemen. Voorts heeft men hier omtrent nog aan te merken, dat, gelyk de grondverwe, zo by 't een als by 't ander geflacht, nu rooder, dan zwartachtiger uitvalt; dat zo ook de witte vlakken, trekken en punten nu grooter, dan kleiner, mitsgaders nu in een meer dan in een minder getal op de vleugelen gevonden worden. Maar de voorfte Sluithoek, tusſchen de beide vleugelen, aan het halsfchild, ftaande, heeft meeft altoos zulk eene witte koleur. Het tamelyk groote en verwulfde halsfchild is ook als gefchakeerd; nademaal het in zyne, nu donkerer, dan helderer bruinen grond, in 't midden een fchynbaaren ftreep, en aan beide de zyden eenige heldere vlakken heeft; die, door middel van de korte geelachtig witte fluweel-hairtjes, welken hier digter, dan op andere plaatzen, byeen ftaan, veroorzaakt worden. De ftompe kop, die vooraan fchoffelvormig en fcherp van rand is, heeft een helderen zoom; ter wederzyde van welken de beide fchitterende oogen te voorfchyn komen. De bek is van vooren met twee of drie reien te zamengevoegde vreetfpitzen voorzien; en achter dezen ftaat nog een kleiner paar. Vooraan, naaft de oogen, hebben de beide Sprieten haare inleding; en dezelven onderfcheiden zich in twee hoofddeelen. Het eerfte is uit twee of drie byzondere peervormige, korlige, beweegelyke, kleine leden te zamen gefteld; het andere of uiterfte deel beftaat uit een bofchje blaadjes; waarmede het eerfte gedeelte, even als met den kop, by ieder hoofdlid een hoek vormeert; dat inzonderheid aan 't Mannetje te zien is; alwaar aan 't bladig deel zeven blaadjes te tellen zyn *. De Kever kan deze blaadjes, naar welgevallen, van elkander fpreiden, of weder te zamen voegen; en 't eerfte doet hy gemeenlyk in de vlucht. Behalve dat de grooter Sprieten by deze foort van Kevers een kenteken van 't Manlyk geflacht zyn, zo is het Mannetje wyders ook te onderfcheiden, door het dikke en groote achterlyf, dat met een merkelyk langer ftaartklep voorzien is, dan het Wyfje; als uit onze 1fte en 2de *Fig.* blykt. Voor zo verre nu dit achterlyf, en van achteren en van ter zyden, door de vleugels niet bedekt is, zo verre heeft het ook, even als de gantfche ondervlakte, eene geelachtig witgraauwe grondverwe, van een dof aanzien; gemerkt het met eene zeer tedere wolachtige ftof van die zelfde koleur genoegzaam digt beftrooid fchynt te weezen; zo dat men de zwarte omtrekken, die tot aan de inleding der achterpooten uitloopen, naauwlyks daar door heen zien konne. Van deze inleding af tot aan 't borftftuk, is 't overige deel van het achterlyf, aan de zyden, meer geelachtig van koleur, en digt met blinkende en merkelyk langer pelshairen bezet. De zes pooten zyn niet anders van maakzel, dan die van de Maikevers en andere dezer Claſſe; en hebben eene glanzige donker roodbruine koleur †. Aan 't Wyf-

TAB. XXX.



* Daarentegen beftaat dit bondeltje bladeren, by het Wyfje alleen uit 5 bladen.

KLEEMANN.

† Hier by diene ik nog indachtig te maaken, dat ieder poot, aan het voorfte lid, 't welk met twee klaauwen of fpooren voorzien is, van onderen, allernaaft deze twee fpooren, nog met een derden agterfpoor bezet zy; doch dezelve is in de afbeelding niet uitgedrukt geworden.

KLEEMANN.

TAB. XXX. Wyfje van dezen Kever, in de 2de *Fig.* onder 't oog gebragt, is, behalve de kleiner Sprieten en de korter staartklep, niets byzonders optemerken.

§. 4.

Fig. 3. In de 3de *Fig.* zien wy een vliegend Mannetje van dit slach van Kevers. De beschouwing van de nu ontbloote bovenvlakte van 't achterlyf toont ons, dat een tamelyk deel van 't zelve, voor om den sluithoek, met eene soort van dikke pels van geelachtig roodbruine hairen bedekt is*; en dat de daarop volgende 5 of 6 ringen, die allen glad en zwart zyn, eene meer oker- dan oranjegeele bezooming hebben, welke aan de zyden frisscher is dan elders. De dunne en doorzichtige ondervleugels zyn, ten aanzien hunner gestalte, vorm en aderen, even als by de meeste andere soorten dezer Classe, gesteld. Hunne blinkende koleur is echter niet zo geel als aan den Schroter of het vliegende Hart; noch zo graauw als aan den Maikever, en de hoofd-aderen zyn hoog oranjegeel.

§ 5. Of

* Onder dien Pels, worden deze Kevers dikwils van veele kleine Luizen, of nog veel meer van Myten, welken men ook dikwyls aan verscheiden andere Kevers waarneemt, zeer geplaagd. Dan dit slach van Dieren is de eenigste Vyand niet, welke zich op hun voedt; men vindt buiten dezelven nog andere Insecten aan en in hun; waar onder eene zekere Made van eene groote soort van Muggen te tellen is; die men ook zomtyds in de Maikevers ontmoet. Dezen geneeren zich zo lang met derzelver ingewand, tot dat zy tot de verandering ryp geworden zyn; als dan booren ze zich uit het lichaam van den Kever, veranderen in eivormige Poppen en voorts in Muggen. Ik zelve hebbe eens uit een Wyfjes Kever twee zulke tamelyk groote Maden zien kruipen, en zag kort daar na den uitgeteerden Kever den laatsten snik geeven. Behalve deeze moorddaadige Gasten, vond ik de Kevers ook, op de hoeken van hun Borstschild, dikwils met eenige kleine langkwerpigronde Eitjes bezet, die ik voor de Eieren van eene zekere soort van Sluipwespen houde; wier broedzel zich, naar alle gedachten, insgelyks met het ingewand dezer Kevers zal voeden.

Het deerlyk gezicht, dat deze ontdekking my voor oogen stelde, bragt my met ontroering te binnen, de vreeslyke Vyanden, die het redelyk Schepzel de Mensch dikwils in zyne eigen ingewanden, zonder het eens te weeten, hoewel hy derzelver grouwzaame tegenwoordigheid, dikwils, onder het lyden van bitteren pyn, gevoelen moet, met zig omdraagt. Ik ooge hier mede op de zogenaamde Lind- en andere Wormen. Ik hebbe dezen ontzachlyken Verstoorder der Gezondheid van het Menschelyk lichaam, door den geleerden Predikant, den Heer *Goeze* te *Quedlingburg*, die zich, in de Natuurgeschiedenisse der Insecten, by uitstek beroemd gemaakt heeft, eerst, en verders na de in 't werkgestelde waarnemingen door Vergrootglazen, met afgryzen leeren kennen. En ik kan alle Liefhebbers der Natuurgeschiedenisse by voorraad verzekeren, dat zy van dezen uitmuntenden Man, over dien voor het Menschdom zo nadeeligen Worm, zulke gewichtige ontdekkingen te verwachten hebben, dat elk een, die de welstand der Menschlyke Maatschappye als zyn eigen aan 't Harte ligt, 'er door vervuld zal worden met eene gevoelige Dankerkentenisse voor de moeite, welke zyn Eerwaarde, ten algemeenen beste aangewend heeft; en de Voorzienigheid zal danken, om dat het haar behaagd heeft, der Menschelyke Maatschappy zo een onvermoeiden en oplettenden waaren Vriend der Menschen te schenken. Het Oog der Voorzienigheid waake over Hem!

KLEEMANN.

§. 5.

Of fchoon ik de Paaring, de Eieren en de daar uit voortkomende Wormen nooit gezien hebbe*, vermoede ik 'er echter niet ongegrond van te konnen zeggen, dat de Paaring op geene andere wyze dan by de Maikevers gefchiedt; doch dat ze waarfchynlyk zo lang niet duurt, om dat men ze zo zelden gepaard aantreft. Het Wyfje zal zich onfeilbaar na de Paaring onder de Aarde begeeven, en zyne Eieren daarin leggen; zonder dezelve in eene Pil te befluiten, gelyk sommigen van zodanige Kevers geloofd hebben. Uit deze Eieren zal ook buiten twyffel een Worm voortkomen, die in gedaante en vorm gelyk is aan den Worm van een Schroter, een Mai-Goudkever, en genoegzaam aan alle andere Wormen dezer Claffe: dewelken zich ruim drie jaaren onder de aarde met de Wortelen der Plantgewaffen voeden; tot dat zy hunne volkomen grootte bereikt hebben. En dan zal hy, is te denken, zeer gelyken naar den Worm des Ahorn-Kevers, die in het Tweede Deel van dit Werk, in de Eerfte Claffe der Aard-Kevers, *Tab.* VI. afgebeeld is: zo nochtans, dat hy iets kleiner dan deze, doch merkelyk grooter dan de Worm des Maikevers zal weezen. Hierop befluit hy zich vermoedelyk in een, uit lym en aarde, door hem zelven toebereiden bol, en verandert daar in tot eene Pop; welke de Pop van den Maikever genoegzaam in alles gelyk zal zyn. Voorts mag men wel giffen, dat de daaruit voortkomende Kever, fchoon hy reets in *January* of *February* zyne volmaaktheid bekomen mogte hebben, nochtans niet uit de aarde te voorfchyn en voor het daglicht komt, dan in de Maand *July*, waar van hy den Naam heeft. TAB. XXX.

§. 6.

Vermits we boven gemeld vonden, dat deze Kever, volgens zommigen, eene foort van fchreiend geluid laat hooren; en zulks ook wezenlyk waar is; zo ftaat my daaromtrent ten laatften nog iets te melden. Dat, zo niet allen, ten minfte de meefte Houtkevers, een zeker geluid laaten hooren, wanneer ze aangeraakt, of gevangen gehouden worden, is genoeg bekend. Ondertusfchen hoort men zulks van onzen *Julius-Kever* met even zo groote verwondering en aandoening, als wanneer de zogenaamde zeldzaame Doodshoofd-Vlinder, die op *Tab* II. van het Derde Deel voorkomt, by eene aanraaking, een knarfend geluid van zich geeft. By de Houtkevers nu ontftaat dit geluid, door de wryving van het Halsfchild, in 't gelid, over 't achterlyf. En by onzen Julius-Kever wordt het,



* Ik hebbe ook de Paaring niet, maar evenwel de Eieren gezien, en 'er eens van een Wyfje zeven gekregen; doch ze moeten niet bevrucht geweeft zyn, dewyl ik 'er geen Wormen uit bekomen hebbe. Ze zyn redelyk groot, en grooter dan een Gierftekorl; eenigzins langkwerpig rond, glad en witgeel van koleur. Aan het eene einde waren ze iets ftomper, dan aan het andere; en eerder van eene weeke dan van eene harde zelfftandigheid, eindelyk wierden zy bruiner en verdroogden.

KLEEMANN.

Tab. XXX.

door een langkzaam opheffen en nederdrukken, zo der vleugeldekzelen, als van 't gantſche achterlyf, veroorzaakt; nademaal hy op deze manier de genoemde wryving verricht, en dus een knarſenden toon, gelyk aan eene angſtige ademhaaling, van zich geeft. Dit geluid kan ook met zodanig een reets dooden Kever, die echter niet ganſchlyk ſtyf en verdroogd is, nog eenige dagen na deszelfs dood, door middel van het drukken eens vingers, te wege gebragt worden. Het geluid is dan zekerlyk niet zo helder, als wanneer het door een leevenden Kever gemaakt wordt; waarſchynlyk doet 'er in het laatſte geval niet weinig toe de lucht, welke de Kever ten gelyken tyde uit de wederzydſche luchtgaten blaaſt, even als een Mondtrom, die veel helderer klinkt, als 'er, by het aanſlaan, te gelyk wind uitgeblaazen wordt *.

Be-

* Het geluid, dat deze Kever laat hooren, gelykt zeer naar den tjilpenden toon, dien de Vogelen, welken onder den naam van Moſſen zo gemeen als bekend zyn, van zich geeven. Men heeft opgemerkt, dat de Kevers, wanneer ze dit geluid maaken, de leden van haar achterlyf ſterk uit en inſchuiven. Zulks beweegt my, om te denken, dat de Lucht, door dit verſchuiven of uit en intrekken der leden, die dan ſterk aan elkander gewreeven worden, uit de op beide de zyden ſtaande Luchtgaten, en op de ten gelyken tyde in beweeging gebragt wordende Vleugeldekzelen, gedreeven wordt; en dat men hier aan 't knarſend geluid heeft toeteſchryven. Wyle de Heer Profeſſor *Ludwig Statius Muller*, in *Erlang*, wil wel aan dit vermoeden, in het volkomen Natuurſyſtema der Inſecten van den Ridder *Linnæus* IIſte Deel 8 pag. 79. hier aan geen geloof geeven; dewyl de Kever tuſſchen de Vleugeldekzelen eene weeke voering van eene wollige en hairige zelfſtandigheid heeft. Hy gelooft integendeel, dat dit geluid nergens anders dan uit de Voelhoornen hervoort gebragt wordt, nademaal hy gezien heeft, dat deze Kevers, wanneer ze toornig gemaakt worden, een zeer ſterk geluid van zich geeven; inzonderheid het Mannetje, dat, met zyne Voelhoornen, zeer driftig, als met een handklap, heen en weder ſlaat. Doch dit gevoelen verdient geene toeſtemming, en wordt door de volgende proeve handtaſtelyk wederleid. Men vatte zulk een Kever aan de beide zyden, met zyne Vleugeldekzelen, tuſſchen twee Vingeren zo vaſt, dat hy noch de vleugeldekzelen noch de leden van zyn Lichaam verroeren kan; dan zal hy, ſchoon hy hier door in toorn gebragt worde, en daar by zyne Voelhoornen even zo vry als te vooren beweegen konne, het geluid, dat hy te vooren van zich gegeeven heeft, volſtrekt niet meer laaten hooren, daarentegen zal hy dit geluid terſtond weder van zich geeven, zo ras men hem niet meer tuſſchen de Vingeren vaſt houde.

KLEEMANN.

IT

# Beſchryving van twee zonderlinge Rupſen.

## I. *De byzonder ſchoon getekende* DOORN-RUPS, *van den in het Derde Deel beſchreeven, en op Tab. XXXIII. afgebeelden zogenaamden Yſvogel *; benevens haare verandering in eene Pop; behoorende tot de Eerſte Claſſe der Dagvlinders.*

§. 1.

In het Derde Deel op *Tab.* XXXIII. hebbe ik, in de 1ſte en 2de *Fig.* den prachtigen, grooten, zogenaamden *Yſvogel* in afbeelding onder 't oog gebragt, en *pag.* 175 en 176. beſchreeven; alhoewel my toenmaals noch zyne Rups, noch de Pop, uit welke dezelve hervoortkomt, bekend ware. Gemerkt dezelve by ons zeer zelden gezien wordt, zo twyffelde ik, of ik zyne Rups ooit ontdekken zoude; en hoopte alleenlyk, dat ik, met den Vlinder bekend te maaken, door middel van andere Begunſtigers en Liefhebbers van mynen arbeid, de Rups en Pop nog zou ontdekken. Zulks is, ten opzichte van beiden, ook werklyk gebeurd: want de Rups was, ſedert dien tyd, in weerwil van alle aangewende poogingen, by ons nog niet gevonden; echter hebbe ik ze, door de goedheid van myn waarden Vriend, den Heer FUSZLI uit *Zurich* leeren kennen. Die Heer toch, welken ik reets voor meer zeldzaame Rupſen te danken hebbe, heeft my, den 30 *Juny* des jaars 1758. met eene cierlyke en naauwkeurige afbeelding van deze Rups en Pop, zo van 't Mannetjes als van 't Wyfjes geſlacht, tot myne groote blydſchap begiftigd; met byvoeging van een Bericht, 't welk ik hier zal laaten volgen, dat van dezen inhoud is. TAB. XXXI.

§. 2.

"De *Doornrups*, van welke ik, zo als ik UEd. in mynen laatſten bericht
„de Pop ontdekte, die Rups van den Espenboom [eene ſoort van Popelen]
„vond ik in dit jaar. In 't begin van *Mai* begaf ik my weder naar de plaats,
„daar ik de Pop gevonden had, en ontdekte ten eerſten een klein bruin-geel
„Rupsje, reets nagenoeg gelyk aan de nevensgaande groote: het ſtond zo van
„huid te verwiſſelen. Kort daar na zag ik de groote, en vervolgens ook eene

 „Pop

* In *Linn. Syſt. Nat. pag.* 776. *ſp.* 162. wordt deze prachtige Vlinder *Pap. Populi* genoemd.

KLEEMANN.

TAB. XXXI. „Pop. Dus scheen het, dat myne pooging een goed einde zou krygen. De „Rups leeft eenzaam, en men heeft veel moeite om haar te vinden. De Maand „*Mai* is 'er de tyd toe. Ik kreeg de eerste by haare tweede vervelling, haare „koleur was alrede bykans zo schoon als die eener volwassen. Zy waren beiden „van het Mannelyk geslacht. Haar gang is gemeenlyk langkzaam en waggelend, „schoon ze wel rasser voortkomen konne. Zy heeft altoos draaden in den mond, „en, eer ze zich ergens nederzet, bespint zy de plaats. In 't vreeten is ze eene „Meesteres. 'Er moeten, volgens de afbeelding der groote Poppe, nog vry „grooter Rupsen zyn, dan die ik gevonden hebbe. Haar kop is geelachtig-„rood, tweevoudig toegespitst, en zwart bezoomd. De beide eerste leden of „ringen zyn groen; van 't voorste ziet men twee groote, gekorrelde, zwarte, „rondsom tot aan het midden nederwaarts met witte spitzen bezette staven, als „roeden afhangen. Dezelven zyn kolfvormig en beenachtig. Op den volgen-„den ring staan twee kleiner groenachtige. De derde ring is bruin vleeschverwig; „de vierde zwart, met groene spiegels, en zo ook de beide volgenden. De „overigen vallen in 't groene. De Doornspitzen, die in 't klein over het gant-„sche lyf voortgaan, beginnen hier weder grooter te worden. De Naschuiver „is bruin-rood, en de Staartklep bestaat uit twee gelyk uitloopende roode spit-„zen, die byna aan elkander zitten. Naar den kant der pooten wordt het lyf „witachtig; dezelven zyn, benevens de luchtgaten, witachtig-geel. De Rups „is, aan alle haare leden of ringen, de groengespiegelden en gehoornden uitge-„nomen, met witte korrels bezet. Zy schynt volkomen naar het denkbeeld van „het wonderbaare gewrocht. Byaldien iemand U bygeval eenigen dezer Rupsen „toegezonden had, zoudt gy zien, dat de afbeeldingen en beschryving, met „eenige toegeevendheid voor 't eerste, ten uiterste getrouw geschied zyn. Na „dat ik haar naauwlyks afgebeeld had, hing zy zich op aan haaren draad, en „veranderde vervolgens in eene Pop. De grootste dezer afgebeelde Poppen is „een Wyfje; dat ik op den geelen Popel of Sarbach aangetroffen hebbe; schoon „ze gemeenlyk op Esp of Woud Popel gevonden worden. Ze is geelachtig, „met zwarte vlakken besprenkeld; boven, achter het ruggestuk, is een geele, „doorschynende bylvormige kolf. Ten einde van drie weeken kwam 'er een „volmaakte Vlinder uit. Hy is, zo als gy vermoedt, de groote Ysvogel, in „uw Derde Deel afgebeeld. Het Mannetje is iets blaauwer, met minder wit in „de vleugelen; voor 't overige zyn ze elkander gelyk. Ik floot het grootste „Wyfje, dat ik had, in eene met floers bedekte Doos; en zette 'er eenige „Mannetjes by, die ik zelf gevangen had; maar te vergeefsch. Zy stierven „zonder zich te paaren, en 't Wyfje liet my slechts twee onvruchtbaare Eieren „na. Ik zende hier nevens derzelver afbeelding; en 't is my hartelyk leed, dat „ik UEd niet eene menigte bevruchte Eieren kan overzenden. Byaldien dit „bericht u eenig nut verschaffen kan, zo hebbe ik myn oogmerk bereikt."

§. 3. Dit

Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 3.



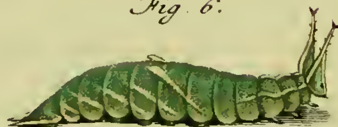
Fig. 4.



Fig. 5.



Fig. 6.



A. I. Rösel a R. fec. et exc.

§. 3.

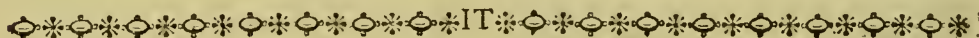
Dit is het Bericht, 't welk myn waarde Vriend my, benevens de Afbeeldingen, toezond; dewyl ik nu aan zyne oprechtigheid geenszins twyffele; en het Bericht zelve voor voldoende houde, zo betuige ik hem hier mede myne hartgrondige dankerkentenisse. TAB. XXXI.

§. 4.

Dat de bovengemelde Vlinder, of zogenaamde *Ysvogel*, zyn oorsprong uit eene Doornrupse hebben moest, kon ik waarschynlykerwyze wel bevroeden; doch dat dezelve van eene zo zonderlinge gestalte, en met zulke zeldzaame doornen bezet zoude zyn, hoedanigen ik tot nog aan geene Rups van deze Classe gezien had, zou ik nooit geloofd hebben. En ik onderstelle, dat het mynen genegen Lezeren even zo wonderbaarlyk, als my voorkomen zal, wanneer zy de XXXIste *Tab.* naauwkeurig beschouwen, waarop, benevens de Rups en Pop van beiderleie geslacht, ook eenige Eieren, waaruit zy voortkomen, afgebeeld zyn. Deze Eieren worden in de 1ste *Fig.* gezien; ze hebben, by hunne groene grondverwe, nog dit byzondere, dat ze, op de halfronde en verheven bovenvlakte, met kleine donkere hoogzels, als met zo veel doornspitzen, bezet schynen te zyn. De 2de en 3ie *Fig.* vertoonen deze Rups in eene volwassen gestalte; van welken de kleinste, *Fig.* 2. de Rups van een Mannetjes-, en de grooter, *Fig.* 3. die van een Wyfjes-Vlinder is. Haare lengte beloopt nagenoeg twee duimen; en haare doornen gelyken, uit hoofde van derzelver byzondere stammen, meer naar pinnen dan naar doornen. De beide langsten, welken op den eersten en dikten ring, naast den kop, eenigzins van elkander verwyderd, in de hoogte recht op staan, meer dan de helfte van boven af zwart zyn, doch aan het worteleinde beneden eene groene grondverwe hebben, gelyken inzonderheid naar twee pinnen of toppen. De overige gelyksoortige stammen zyn van geringer en onderscheiden grootte; vermits zy daarnevens allen, uitgenomen de beide achterste roode spitzen, niet alleen rond en stomp, maar ook vleeschachtiger, dan de beide lange hoornachtige, op den eersten ring staande, stammen zyn; zo gelyken ze meer naar Wratten dan naar Doornen; en de beide laatste paaren derzelven zyn naar achteren overgeboogen. Wyders vindt men ook dezen, zo wel als de anderen, in plaats van met takkige byspitzen of steekels, met louter hair en dunne steeltjes voorzien; welken aan 't einde witte korreltjes of knopjes draagen; hoedanigen 'er over de gantsche bovenvlakte van 't lyf verstrooid schynen te weezen. Ter dier oorzaake heeft deze Rups, meer dan alle andere Doornrupsen, welken ik in de Eerste Classe der Dagvlinders beschreeven hebbe, een zeldzaam en gantsch byzonder vertoon. Haare zes voorste klaauwpooren zyn donkerer dan de overigen. Dat nu ook deze Rups, even als alle andere Doornrupsen, zich, voor haare verandering, met het achterdeel ergens aan vast maakt, en dan lyrrecht nederhangt, is boven in 't Bericht van den Heer FUSZLI reets gemeld; en de Afbeeldingen op onze Plaat, *Fig.* 4 en 5. brengen dit duidelyk on-

Fig. 1. Fig. 2. en 3. Fig. 4. en 5.

TAB. XXXI. onder 't oog. De 4de *Fig.* vertoont eene Pop, waaruit een Mannetjes-Vlinder voortkomt; want dezen zyn altoos merkelyk kleiner, dan die, waaruit de Wyfjes gebooren worden*. (Zie *Fig.* 5.) Ook is de laatste van de eerste zeer onderscheiden, door de grooter in den geelen grond doorschynende zwarte vlakken, die op de vleugelscheeden bovenal aanmerkelyk zyn: voor 't overige gelyken zy elkander, ten aanzien der gestalte, volmaakt wel. De fraaie Vlinder, uit deze Pop voortkomende, is dermoeite overwaardig, dat een Liefhebber alle pogingen aanwende, om zodanig eene Rups te vinden; ten einde zyn Insecten-Kabinet met zulk een prachtigen Vlinder te vercieren: waaromtrent hy te gereeder te recht kan geraaken, nu men weet, dat de Rups, in de Maand *Mai*, op den Esp of Woud-Popel te vinden zy.



## *Byvoegzel nopens deze Doorn-Rups.*

In het Derde Deel myner Historie der Insecten, hebbe ik den Vlinder, dien men den *Ysvogel* noemt, reets beschreeven; doch toen vergeeten den naam 'er by te voegen, waarvan ik my thans by 't beschryven der Rupse, bediend hebbe. Overmits nu deze of gene mogelyk nieuwsgierig zou konnen zyn, om den oorsprong van dien naam te weeten; zo hebbe ik het niet overtollig geacht hier nog te melden, dat men, naar my voorgekomen is, dezen naam aan dien Vlinder gegeeven heeft, om dat zyne koleur meestal, gelyk die der *Ysvogels*, van 't blaauwe in 't groene speelt; ook noemen ze hem in *Saxen* aldus; en hy is my, onder die benaaming, uit *Leipzig* toegezonden. Wyders hebbe ik myne beschryving dier Rupse besloten, met te zeggen, dat de Liefhebbers, die hunne Insecten Verzamelingen met dezen schoonen Vlinder wenschen te vercieren, nu des te gereeder te recht kunnen geraaken, daar men weet, dat de Rups, in de Maand *Mai*, op den Esp of Woud-Popel te vinden zy. Nademaal echter de Heer FUSZLI schryft, "dat hy de grootste Pop op den geelen Popelboom, of „Sarbach, aangetroffen heeft, schoon ze gemeenlyk op den Esp of Woud-Popel „gevonden worden;" zo zou de benaaming van geelen Popel of Sarbach, en die van Esp of Woud-Popel, eenige gelegenheid tot misverstand konnen geeven; om nu zulks voortekomen, zal ik 'er het volgende byvoegen. Wy hebben in Eu-

* In 't jaar 1765 den 4den *Juny* vond ik zulk eene Wyfjes Pop, aan het blad van een Esp, of zogenaamden beevenden Popel, aangesponnen; doch ze hing niet zo zeer lootrecht als wel horizontaal of waterpas. Zy was reeds van die rypheid, dat haare heldere koleur al in eene donkere bruinachtige glinsterende koleur verandert waie; en ik zag 'er ook den 9den *Juny* den Wyfjes Vlinder uit gebooren worden. Dezelve spoot, na dat hy 'er uitgekroopen en tot volkomenheid geraakt was, uit het achterlyf een rood reiniging-sap.

KLEEMANN.

Europa drieërleie soorten van Popelboomen; als de zwarte, de witte, en de Lybische of beevende Populier. De zwarte Popelboom, (*Populus nigra*,) wordt alzo genoemd, om dat zyne bladeren van boven zwartgroen en van onderen graauw zyn; waartegen de witte Populier, (*Populus alba*,) van boven helder groene, en van onderen witte bladeren heeft. Hierby komt de Lybische, (*Populus Lybica*,) die by uitstek den naam draagt van *Populus tremula*, beevend of sidderend; om dat deszelfs bladeren, aan zeer lange en dunne steelen hangende, onophoudelyk in beweeging zyn, en altyd beeven, al is 'er bykans geen wind te gevoelen. Onder deze drie nu vindt men echter den geelen Popel of dien Sarbach niet, van welken de Heer FUSZLI gewag maakt. Een nader onderzoek desaangaande heeft my geleerd, dat zo wel de zwarte als witte Popelboom *Sarboom*, *Sarbauchboom* genoemd worde; maar nergens hebbe ik iets van een geelen Popel geleezen, schoon ik ten dien einde veele Botanische Schryvers inzage. Zulks doet my denken, dat de Heer FUSZLI, met de benaaming van geelen Popel, het oog heeft op den witten Popelboom; welken ik ook met den naam van *Sarboom* alleen benoemd vinde. (*) Hierentegen kan de Esp of Woud-Popel geen andere boom zyn, dan de beevende Popel, van welken het bekende spreekwoord zyn oorsprong heeft, *hy beeft als Espenloof*; en die veel in de Wouden of Bosschen wast, alwaar hy ook by ons te vinden is. Gevolglyk zullen de Liefhebbers der Insecten deze Ysvogel-Rups, zo niet op den witten Popel, [by onze Nederlanders den Abeelboom,] ten minste op den Esp of beevenden Popelboom konnen vinden. Beide deze Popelboomen worden ook in 't Hoogduitsch *Alberboomen* genoemd; en van daar komt het in Duitschland gewoonlyke *Albnesboom*. Een door 't gemeene Volk even zo verdraaid woord, als dat van *Oleum Popoleum*, waaronder het eene zekere zalve bedoelt, die uit de knoppen van den zwarten Popelboom, met byvoeging van andere dingen, toebereid, en eigenlyk by de Apothekers *Unguentum Populeum* genoemd wordt.

TAB. XXXI.

II. *De mat- of dofgroene en gehoornde* RUPS, *van eene zonderlinge gestalte*, *genaamd het* RHEEBOKJE †; *behoorende tot de Tweede Classe der Dagvlinders.*

§ 5.

Is de voorgaande Doornrups, wegens haare ongemeene gedaante, ons zeldzaam voorgekomen; wy zullen ook de tegenwoordige gehoornde en dofgroene Rups



* Zie *Hist. Plantar. Universalis. Joh. Baubini. Lib. VIII p.* 157. *en* 162.

† Deze Rups, die van eene byzondere gedaante is, behoort tot eene middelsoort, welke gevoeglyk tusschen de eerste en tweede Classe van de Dagvlinders geplaatst kan worden. Als men den aart der Rupse alleen gadeslaat, zou men haar eer tot de tweede dan tot de eerste Clas-

TAB. XXXI. Rups, die in de 6de *Fig.* afgebeeld is, niet zonder verwondering konnen beschouwen: ik voor my altans, had nog nooit eene diergelyke gehoornde Rups gezien; waarom ze my ook, toen ik dezelve voor de eerstemael zag, gantsch vreemd voorkwam. Ik hebbe het geluk van dezelve te kennen aan mynen Vriend, den Heer D. GLADBACH, die zich toen te *Jena* onthield, te danken; als welke my deze Rups, den 5 *Juny* des jaars 1758. leevend toegezonden heeft. Ik ontving haar, tot myn byzonder vergenoegen, naar het uiterlyk aanzien, in eene gezonde gestaltenis; echter wilde zy geen spyze meer gebruiken. Ze had ook reets, volgens de gewoonte der meeste Rupsen van de tweede Classe der Dagvlinders, een draad om haar lyf getoogen, en zich met het achtereinde van binnen in het Doosje vast gemaakt, welke draad echter op de reize los gegaan was. En dit ongeluk zal misschien de oorzaak geweest zyn, dat ze naderhand in geen wel gevormde Pop veranderen konde; maar als eene Misgeboorte vergaan moeste. Vermits ik zulks gevallig wel dra ontdekte, zo verzuimde ik geen
*Fig.* 6. tyd om haar terstond aftebeelden, gelyk ze hier in de 6de *Fig.* voorkomt.

§. 6.

Men heeft aan verscheiden Rupsen, om dat ze eene gelykheid met het een of ander Dier hebben, den Naam van zulk een Dier toegelegd. Zo wordt de Rups, in 't Eerste Deel op *Tab.* XX. van de tweede Classe der Nachtvlinders afgebeeld, de *Kameel-Rups* genoemd. In de derde Classe der gemelde Nachtvlinders is 'er ook een, op de Xde *Tab.* van het Eerste Deel, onder 't oog gebragt, die den naam heeft van de *Geiten-Rups;* en op de XIIde *Tab.* van het Derde Deel ziet men de *Eekhoorn-Rups.* Nademaal nu de tegenwoordige twee opstaande hoornen op den kop heeft, welken aan 't einde in twee spitzen verdeeld zyn, en dus de gedaante hebben van die van een Rheebokje, zo ben ik van oordeel, dat men haar gevoegelyk den naam van 't *Rheebokje* geeven konne.

§ 7. Dit

Classe der Dagvlinders brengen; doch ze verandert niet in een met zes pooten voorzienen Vlinder van de tweede Classe, maar in zulk eenen die slechts vier volkomen pooten heeft, en daarom tot de eerste Classe behoort. In het voorgaande IIIde Deel van deze Historie der Insecten, hebbe ik, by de beschryving van *Tab.* XLII. reets getoond, dat deze in gedaante byzondere Rups de Grins zy, van den aldaar afgebeelden ongemeen schoonen blaauwen weerschynenden Vlinder; welken eenige Liefhebbers, om deszelfs uitmuntende schoonheid, *le Changeant, de Iris* of *Regenboogverwigen* Vlinder noemen; zo wel als die soort, zonder wederschyn, welke ik voor het Wyfje houde, en die ik in myne *Byvoegzelen* zal voordraagen. Ik wil voor tegenwoordig nog maar alleen zeggen, dat ik, nademaal de Heer *Rösel*, door zyn afsterven, geene afbeelding van de gedaante der Poppe heeft kunnen geeven, eene afbeelding daar van in myne *Byvoegzelen*, op *Tab.* IX. *Fig.* 3. met eene beschryving van den aart haarer veranderinge, medegedeeld hebbe. Het voedzel en de huisvesting van deze Rups zullen Hooge-Wilgen, Wolle-Wilgen, Essen, Popelen, Eiken en Boeke-Boomen zyn.

KLEEMANN.

§. 7.

Dit Rheebokje trekt zyn voedzel, volgens 't geen my bericht is, van de Wilgebladen, waarop het ook gevonden wordt. Wanneer dit Rupsje zich in 't kruipen uitstrekt, heeft het de lengte van anderhalven duim, maar 't kan zich ook wel een derde deel inkrimpen. Het lyf is niet overal even dik; want deszelfs ringen of leden neemen, van den kop af tot naar het midden, allengs in dikte toe, zo dat de middelsten veel dikker zyn, dan de voorsten; en hier op worden ze, naar achteren toe, weder zo sterk verminderd, dat het lyf met een spitzen toeloop eindigt. De kop is verdeeld, en met de gemelde hoornen bekroond. Hy is blinkend-groen van koleur, die tot in de hoornen uitloopt; en van onderen, ter wederzyde, met een zwart punt vercierd. Voorts is dezelve van achteren aan den rand schoon geel bezoomd; en deze bezooming loopt tot aan die als een gaffel verdeelde hoornspitzen; welken bruinrood, en van onderen nog met tedere en donkere punten bezet zyn; ook hebben ze van vooren eene bleek geele bezooming, die tot aan den bek der Rupse gaat. Het ganische lyf is van eene schoone dofgroene koleur, en gelykt naar fluweel; doordien het alom met korte zagte hairtjes bezet is. Op de bovenvlakte is 't op zyn donkerste; op de zyden wordt het helderer; en eindelyk versmelt de groene koleur byna geheel in de witte. Wyders bespeurt men nog verscheiden cieraaden in dezen groenen grond. Voor eerst loopt de geele randbezooming der beide hoornen op ieder zyde van 't lyf, als een schoone geele streep, tot in het vierde lid; het daarop volgende is ledig; en in 't zesde ziet men, ter wederzyde, een schuinsen naar achteren, tot aan 't midden van den rug, opwaarts loopenden helder geelen streep, die ook eenigzins verheven is; zo dat ze beiden, op de bovenvlakte van den rug, alwaar ze meer verheven en ook breeder zyn, in 't achtste lid, van den kop af geteld, met hunne einden na by een komen, en elkander genoegzaam bereiken. Hier op volgen wederzyds nog drie soortgelyken schuinse, doch korter en tederer streepen; en het laatste lid is, benevens de staartklep, met eene verheven geele bezooming omringd, die achter, in twee scherpe naast elkander rechtuit loopende spitzen, eindigt. Voorts heeft deze Rups het ordenlyk aantal van Pooten, die, even als het lyf, eene groene koleur hebben, van welken echter de minsten zichtbaar zyn. In 't kruipen schynt ze vry langkzaam en omzichtig te weezen. Als men haar van achteren eenigzins gevoelig aanraakt, dan zoekt zy zich, door het snel te rug slaan van haaren gehoornden kop, te verweeren. TAB. XXXI.

§. 8.

Deze Rups was, gelyk boven gezegd is, wel dra bedorven, des ik 'er geen volmaakte Pop uit kreege. Zo min als my nu de gestalte en vorm der Poppe bekend is, even zo min kan ik ook melden, hoe de Vlinder, die 'er uit geboren wordt, zich vertoone; en de Heer D. GLADBACH, heeft my deswegen ook niets van belang bekend gemaakt. Gelykerwyze ik onderstelle, dat dit In-

TAB. XXXI. fect tot de tweede Classe der Dagvlinders behoort; zo kan ik ook vermoeden, dat de Vlinder, dien ik in 't Derde Deel op de XLVIste *Tab. Fig.* 4 en 5. afgebeeld hebbe, en dien ik opgeeve als een Vlinder, wiens Rups en Pop my onbekend zyn, misschien die gene is, welke uit deze Rups voortkomt. Het is nog mogelyk, dat ik, in het volgende jaar, in staat zal zyn, om 'er nader bericht van mede te deelen.



*De groenachtig-geele* RUPS, *met afgescheiden zwarte streepjes; benevens haare verandering in een Vlinder*; behoorende tot de tweede Classe der Nachtvlinders.*

§. I.

TAB. XXXII. Alhoewel myne zieke Lichaams gesteltenis my niet meer toelaate, de Insecten met dien zelfden lust, als voor dezen, op te spooren; zo moedigt my nochtans de gunstige toezending van verscheiden Liefhebbers meer en meer aan; des ik, byaldien de Allerhoogste my een nog langer leeven vergunde, myne Afbeelding en Beschryving der Insecten, nog een tyd lang, hoope voort te zetten. Op den 23 *Augustus* dezes jaars 1758. hebbe ik de eer gehad, van een Brief van den Heer ZIMMERMAN uit *Ulzen* in 't *Lunenburgsche*, te ontvangen, met byvoeging van verscheiden zeldzaame gedroogde Vlinders niet alleen, maar

* Deze Vlinder heet in *Linn. Syst. Nat. pag.* 842. *sp.* 121. Phal. Noct. *Pronuba*, de *Huis-Moeder*, de *Looper.* Deze Nachtvlinder heeft nog eenige bysoorten, waar van ik eene bruine met haare Rups, in myne *Byvoegzelen*, onder 't oog zal brengen, schoon my ook de andere soort van Rups onbekend mogte blyven. Men vindt de Rups zelden by den dag buiten de aarde; ze ligt dan gemeenlyk gantsch stil in dezelve; komt 'er eerst uit te voorschyn, na dat de zon ondergegaan is, en begeeft zich dan op verscheiden planten, met welker bladen ze zich geneert. In 't begin van den Herfst is ze nog klein, maar op het einde bykans volwassen. Den Winter over, verbergt ze zich in de aarde, en komt dan in 't volgende Voorjaar in de schemering ten voorschyn, tot dat ze in eenen Vlinder verandert. Deze Nachtvlinder is in 't gaan en vliegen zeer schielyk; en houdt zich gaarne in de Huizen en byzonder in Oude gebouwen op. Wyle de beroemde en zeer uitmuntende Insecten-waarneemer, de Heer Baron *Degeer* in *Zweden*, heeft dezelven dikwils, zelfs des Winters, levendig 'er in gevonden. Hy vermoedt derhalve, dat ze 'er zich in ophouden; maar waagt het niet, om iets bepaaldlyk van de lengte des leevens dezer Vlinders te zeggen. Zie het 1ste Deel van zyne in 't Hoogduitsch overgezette Verhandeling, tot de geschiedenisse der Insecten, *1ste Quarteel*, 3de Verhandeling, *pag.* 87. Doch ik houde diergelyke Vlinders, welken men des Winters levendig ontmoet, voor geene overwinterde, maar voor zulken, waar van de Rups reeds in den voorgaanden Herfst in eene Pop veranderd is; waar uit dan diergelyke Vlinders, wanneer het, zo als meermaals gebeurt, des Winters zagt Wêer is, voor haaren tyd uitgelokt worden.

KLEEMANN.

Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 3.

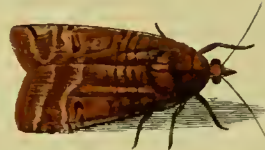


Fig. 4.



Fig. 5.

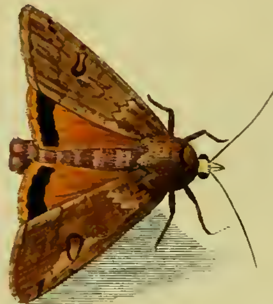




Fig. 6.

A. I. Rösel a R. fec. et exc.

maar ook met eenige zeer net uitgevoerde Afbeeldingen, benevens een bericht van dezelven. Onder dezen was ook de Rups, op onze *Tab.* XXXII. te zien; mitsgaders haare Pop, en de daaruitvoortkomende Vlinder. De laatste was my reets voorlang bekend, geweest; maar de Rups had ik altoos te vergeefs gezocht; en hierom was my de beschryving van haar, en van haare Pop, des te aangenaamer; vermits ik daar door in staat gesteld wierd, om 'er den gunstigen Liefhebber en Leezer myner Werken verslag van te geeven. Terwyl ik hier voor den Heer ZIMMERMAN nogmaals dank zegge, zal ik zyn eigen Bericht, 't welk aldus luidt, in dezen mededeelen. TAB. XXXII.

§. 2.

"Dit slach van Rupsen (*Fig.* 1.) is my in de Maand *April* voor het eerst „onder 't oog gekomen, zonder echter haar voedzel te weeten. Ik vond de- „zelve in 't gras, en gaf haar derhalve verscheiden soorten van diergelyke Ge- „wassen, waar uit zy de Muizen-ooren verkoos. Na eenige dagen zag ik, door „het over de Doos gespannen floers, dat myne Rups zeer onrustig begon te „worden; het welk my deed denken, dat de tyd van haare verandering begon „te naderen. Uit dien hoofde besloot ik, eenige Aarde in de Doos te doen; „en zulks was zo dra niet gedaan, of zy kroop 'er in. Wanneer ik nu op den „derden dag daarna de Doos beschouwde, zag ik, dat myne Rups weder boven „aan 't floers zat. Om die reden gaf ik haar nieuw frisch voedzel; en zy at 'er „zo smaaklyk van als te vooren. Zy verborg zich naderhand nog tweemaal on- „der de Aarde, en kwam telkens weder te voorschyn; maar voor de vierde maal, „bleef ze 'er in, en veranderde, na verloop van veertien dagen, in eene Pop; „zonder eenig Spinzel of andere Wooning voor zich bereid te hebben. Deze „Pop was donker-rood, en schoon van koleur, als in de 2de *Fig.* te zien is; „ze had van achteren een klein uitsteekend puntje, of staartspitse; en wierd, op „de minste aanraaking van de Doos, zeer onrustig; gelyk zy dan, door haare „groote en hevige beweeging, duidelyk te kennen gaf. Na verloop van vier „weeken kwam 'er de Vlinder uit te voorschyn; welken UE. zo wel in 't Ori- „gineel, als in de Afbeeldingen van *Fig.* 3 en 4. zien kunt. Dewyl ik nu drie „zulke Rupsen bezat, zo hebbe ik ook op de Copy alle de aan de Vlinders be- „speurde veranderingen en derzelver onderscheid willen afrekenen."

*Fig.* 1. *Fig.* 2. *Fig.* 3. en 4.

§. 3.

By dit Bericht zal ik nu nog eenige Aanmerkingen, de Afbeeldingen op onze *Tab.* XXXII. betreffende, voegen. Ik hebbe alrede veelerleie soorten van Rupsen, tot de tweede Classe der Nachtvlinders behoorende, beschreeven; welken met weinige, of gantsch geene hairen bezet zyn, die ter dezer oorzaake gladden of naakten konnen genoemd worden; en elk een, die de tegenwoordige beschouwt, zal ligtlyk bespeuren, dat zy 'er ook onder behoore. De ringen of le-

TAB. XXXII. leden van haar lyf zyn tamelyk dik; en hebben over 't geheel eene schoone geele grondverwe, welke hier en daar eenigzins in 't groene valt; doch de kop en de zes voorste klaauwpooten zyn helder bruin. In de drie eerste leden is, behalve de bovengemelde koleur, niets anders optemerken; doch de zeven volgende ziet men, op hunne bovenvlakte, elk in 't byzonder, met een paar zwarte streepjes getekend, zo dat ze te zamen eene rei van zeven paar uitmaaken. De staartklep, de beide naschuivers, of achterpooten, en de vier paar stompe buikpooten, schynen meer bleek oranjegeel te zyn; en wyken derhalve in zo verre van de grondverwe der overige leden af. De dikte van 't lyf geeft genoegzaam te kennen, dat deze Rups tamelyk lui en langkzaam in 't kruipen moet weezen. Gemerkt nu de Vlinder, uit deze Rups voortkomende, zich ook menigwerf in onze Landstreek laat zien, en niet zelden gevangen wordt, zo is 'er geen twyffel aan, of deszelfs Rups moet hier ook jaarlyks by menigte te vinden zyn. Dan, dewyl zy zich in 't gras onthoudt, en gelyk boven gezegd is, ook in de Aarde kruipt, waarin zy zich misschien, gelyk meer anderen, by dag verbergt; zo kan zulks wel de oorzaak zyn, dat deze Rupsen niet ligt gevonden worden. Schoon de Heer ZIMMERMAN hier zegge, dat deze Rups verandert zonder eenig Spinzel of Wooning te bereiden, zo geloove ik echter, dat ze eene holte in de aarde maakt; welke aarde, droog geworden zynde, by 't opzoeken invalt.

§. 4.

*Fig.* 2. De Pop, waarin deze Rups verandert, is in onze 2de *Fig.* te zien; maar vermits haare koleur en gestalte boven beschreeven zyn, hebbe ik 'er niets anders van te zeggen; en wy zullen nu voorts den Vlinder eens wat naauwkeuriger beschouwen. *Fig.* 3. en 4. In de 3de en 4de *Fig.* vertoont hy zich in zyne gewoone zittende gestalte, met geslooten vleugelen; wanneer men weinig, of in 't geheel niets, van zyne ondervleugelen te zien krygt. Doch als hy zich gereed maakt om te *Fig.* 5. vliegen, en de bovenvleugels dan begint opteheffen, gelyk wy hem in de 5de *Fig.* konnen zien, zo komen ze ruim ter helfte ten voorschyn. Betreffende de grondverwe der bovenvleugelen, en van het borststuk, dezelve is niet altoos eenerlei. By zommigen is ze volstrekt donker-bruin, zo als de 3de *Fig.* aantoont; by anderen veel helderer, volgens de 4de en 5de *Fig* en wederom by anderen gantsch *Fig.* 6. bleek of vaal; zy valt zelfs wel eens geheel in 't graauwe, als uit de 6de *Fig.* afteneemen is. Naar maate van dit onderscheid der grondverwe, zyn ook de donkere en heldere dwarslinien, vlakken en punten in deze bovenvleugelen, verschillende; van waar ze by zommigen duidelyk, by anderen in tegendeel bleeker en naauwlyks te merken zyn. Wanneer deze cieraaden zich op het helderste vertoonen, dan bespeurt men eene niervormige dwarsvlak; welke nochtans by zommigen slechts eene zwarte vlak is, die ook zomtyds een helderen omtrek heeft; en deze vlak staat doorgaans bezyden het midden, naar den voorsten en buitensten rand. Daarbenevens ontdekt men eene andere veel kleiner en geheel zwarte, dwarsvlak, meer achterwaarts aan den zelfden rand. De donkere

en

en heldere dwarsliniën vertoonen zich zo wel in 't achterste en breedste deel dezer vleugelen, als in 't smalste deel naby de inleding; echter zyn ze menigmaal niet kenbaar; en dan is derzelver grond, uit hoofde van de menigvuldige korte, donkere en tedere dwarsstreepen en punten, waarmede zy bezet zyn, even als of dezelve gewaterd ware. Tab. XXXII.

§. 5.

De op onze *Tab.* afgebeelde *Figuuren*, van de eerste tot de vyfde ingeslooten, zyn vervaardigd, volgens de my toegezonden Tekeningen; maar de 6de *Fig.* hebbe ik zelve naar een Origineel afgebeeld; en daarom by de overigen gevoegd; op dat men niet alleen het achterlyf, maar ook de ondervleugelen konde zien. Het achterlyf geeft, door deszelfs dikte te kennen, dat de afbeelding naar een Wyfje geschied zy, en 't vertoont zich eenigzins bleeker roodachtig-geel. De ondervleugels zyn schoon oranjegeel; ze hebben, naar den achterrand, een ongelyk breeden zwarten streep; die aan den binnenrand, naar den kant van 't achterlyf, smal toeloopt; en daar op volgt eene smaller randbezooming, van eene oranjegeele grondverwe. In de Sprieten is tusschen het Manlyk en Vrouwlyk geslacht, gelyk 'er anders doorgaans is, geen onderscheid te bemerken; nademaal ze by deze soort van Vlinders, zo wel aan de Mannetjes als aan de Wyfjes, dun en hairvormig zyn.



## *Tweeërleie zeldzaame bruine* DAGVLINDERS, *van de Eerste Classe, vercierd met byzonder schoone, ronde oogspiegels en vlakken.*

§. 1.

Onder de Dagvlinders der Eerste Classe zyn 'er nog verscheiden, welken, ten opzichte hunner gantsche verandering, zo wel aan veele Liefhebberen, als ook aan my, nog onbekend zyn. Dus is het inzonderheid gelegen, met veelen dier soorten, welken deels weinige, deels ook veele ronde oogspiegels of vlakken, nu in een donkeren, dan weder in een helderen grond hebben*. Van die allen schynen my intusschen ten aanzien der tekeninge, geenen zo zeldzaam, als Tab. XXXIII.

* Dewyl 'er nog veele soorten zyn, die ik kenne, zo van deze als van andere Dagvlinders, zo hebbe ik my reets te meermaalen verbonden, om de afbeelding van alle deze, 't zy my de Rupsen al of niet bekend zyn, in myne *Byvoegzelen*, naar de natuur uitgewerkt, mede te deelen; om hier door dit Werk, ten minsten met opzicht tot de Europische Vlinders, de beloofde volkomenheid te verschaffen. Ter nieuwer herinneringe hier van, dagt het my, by deze gelegenheid, raadzaam, den Leezer nogmaals te melden, dat het myn oogmerk is, daar mede

TAB. XXXIII. als de beide ſoorten, op onze *Tab.* XXXIII. afgebeeld; welken my nu voor 't eerſt tweemaal onder 't oog gekomen zyn. Even daarom is 't, dat ik dezelven, boven anderen, die my nog bekend zyn, thans tot een onderwerp myner afbeeldinge verkooren hebbe; te meer, daar ik zeer begeerig ben, om derzelver Rupſen te ontdekken, en 't my reeds meer dan eens gelukt is, om langs dien weg verſcheiden Vlinders, in hunne drieërleie geſtalte, als Rups, Pop en Vlinder te leeren kennen.

§. 2.

Deze tegenwoordige Vlinders worden meeſtal, in de Lente en den Zomer, in de Boſſchen of op de Heiden gevonden; doch zelden op zodanige Weiden en Velden, die verre van een Boſch gelegen zyn. Ze behooren beiden zekerlyk tot de Eerſte Claſſe der Dagvlinders, naar uitwyzen van de, hun eigen zynde, voorſte pooten: doch, ter oorzaake van hunne verſchillende grootte, koleuren en tekeningen, twyffele ik niet, van ze voor tweeërleie ſoorten te houden. En *Fig.* 1 2. en 3. 4. men zal dit myn gevoelen, op eene naauwkeurige beſchouwing van de 1ſte en 2de mitsgaders van de 3de en 4de *Fig* als men ze oplettend met elkander vergelyke, zo ik vertrouwe, gereedlyk toeſtemmen.

§. 3.

*De eerſte ſoort mag men met regt noemen, den grooten* VLINDER *van de Eerſte Claſſe der Dagvlinders, die met louter geel bezoomde zwarte oogſpiegelen vercierd is**.

*Fig.* 1. Op de beſchouwing der 1ſte *Figuur*, in welke hy met uitgebreide vleugelen voor-

mede voorttevaaren, of ſchoon ook andere Vrienden my reets met hunne afbeeldingen voorgekomen mogten zyn. Ik hoope des, zo God my het leever ſpaart, dit myn voorneemen, ten zynen tyd, tot bevreediging van alle hooggeachte Liefhebberen, nog ter vervullinge te brengen.

KLEEMANN.

† In *Linn. Syſt. Nat.* edit. XII. *p.* 774. *ſp.* 154. *Pap. Nymph.* wordt hy genoemd *Dejeniva*, de *Weegdoorn-Uil.* Hy vertoont zich niet altyd met zulke heldere oranjeverwige ringen, noch met eene zo heldere bruine, maar dikwils ook met eene in 't bruin graauw vallende grondverwe. Miſſchien is het laatſte mede een kenteken, waar door het Wyfje zich van het Mannetje onderſcheidt. Ik houde de Röſelſche afbeelding voor die van een Mannetje. Wegens de aan deze Dagvlinders eigen zynde ſtompe klaauwenlooze voorpooten, behooren zy zekerlyk tot de Dagvlinders der 1ſte Claſſe; maar ten aanzien der Rupſe, en zoo ook die der daar op volgende *Fig.* 3 en 4. tot eene middelſoort, die, in haare geheele verandering beſchouwd zynde, haare natuurlyke plaats tuſſchen beide de Claſſen ſchynt te hebben. Ook zal men terſtond zien, dat zulks zo zy, wanneer ik den oorſprong van deze Rups, zo als een my toegenegen Vriend dezelve in 't Anſpachſche waargenomen heeft, hier bekend maake: deze berichtte my op den 19den *February* 1773. daar omtrent het volgende.

„Dan,

voorkomt, ontdekt men terstond op derzelver bovenvlakte eene schoone weerschynige, meer oranjebruine, dan olyfkoleurige, grondverwe. Voorts hebben alle de vier vleugels eene cierlyke witte uitgeschulpte bezooming; waarop, na een tamelyk breeden afstand, in ieder, vyf niet zeer heldere oranjegeele ovaalronde ringen van ongelyke grootte en byzondere orde gezien worden; die allen van binnen zwart zyn. Gelykerwyze nu alle deze ringen niet even groot zyn, zo staan ze ook, in de voorste of bovenvleugelen, in eene gantsch andere orde, dan in de ondersten. De eersten ziet men zeer na by elkander, in eene ongelyke rei; en de laatsten zyn eenigzins van elkander afgezonderd; de beide kleinsten en minder zichtbaaren, staan kort aan de voorste vleugelen; en de drie overige en even groote ringen dezer vleugelen formeeren, naar achteren, eene rechte rei. Behalve deze ringen bespeurt men ook nog, omtrent het midden van elken vleugel, eenige korte dwarsstreepen, welken, iets helderer dan de grondverwe zynde, nagenoeg de winkbraauwen der eerst beschreeven oogvlakken schynen te weezen. Het lyf van dezen Vlinder vertoont zich meerendeels zwartachtig-blaauw-graauw; en de kop is, nevens de sprieten, even zo gesteld, als by anderen dezer Classe. Tab. XXXIII.

§. 4.

Dat wyders de ondervlakte der vleugelen onzes Vlinders, van wegen derzelver aardige tekeningen, 'er veel schooner en bevalliger uitziet, toont ons de 2de *Fig.* waarin hy, met opgeheven en van boven te zamen gevoegde vleugelen; gelyk hy gewoon is dezelven in 't zitten te draagen, vertoond wordt. De grondverwe dezer vleugelen is bleek-oranjegeel, met olyf-bruin vermengd; mitsgaders veel helderer dan de bovenvlakte; en naar den kant der inleding valt dezelve donkerer, dan aan den buitenrand; welke met eene cierlyke bezooming pronkt. *Fig.* 2.



"Den: in het uitmuntende IVde Deel op *Tab.* XXXIII. *Fig.* 1 en 2. afgebeelden, met „oogspiegels vercierden Dagvlinder hebbe ik uit de Rups, en wel van 't Ey af opgekweekt. „Zy heeft over 't geheel eene bleekgroene koleur; de kop is rond; en op het laatste lid staan „twee witte punten. Het Woudgras is haar voeder. Ik had reets dikwils opgemerkt, dat „het Wyfje van dezen Vlinder zich meerendeels onder de struiken van zeker jong geboomte „ophield: zulks deed my eens, uit nieuwsgierigheid, een klein takje affnyden, en ieder gras„halmtje met scherpe oogen naauwkeurig doorzoeken; na alvoorens gezien te hebben, dat „zodanig een Vlinder zich een tydlang daar onder opgehouden had. Ik vond op verscheiden „geheel ronde witte Eieren, welken ik voor de behuizing van de Rups hield; en ik wierd „wel dra in myne meening bekrachtigd. Na verloop van minder dan 9 dagen, zag ik deze „Eieren mooi groen worden, en de Rupsen ontwonden zich eerlang uit haare naauwe behuizing. „Ik verzorgde haar met versch voedzel en kreeg 'er vyf gelukkig door. Ze vervelden orden„telyk driemaalen; doch behielden den geheelen tyd dezelfde koleur. Haare verandering ge„schiedde zo als by de Dagvlinders der Eerste Classe; maar de Pop was meer rond dan langk„werpig. In 't begin vertoonde ze zich geheel groen; doch ze wierd van tyd tot tyd bleeker; „en kreeg vervolgens eene gantsch witte koleur, welke zy 8 dagen behield; waarop ze don„kerbruin wierd. De tyd van haare opkweeking als Rups, tot haare verandering in den „Vlinder, was van den 27sten *Mai* tot den 1sten *July* 1771.

KLEEMANN.

TAB. XXXIII. Aan dezen rand naamlyk zyn ze, van buiten, met eene gantſch witte uitgeſpitſte bezooming voorzien; waarop twee helder okergeele ſtreepen, die even breed zyn, volgen; welken door drie ſmaller zwarte liniën van elkander onderſcheiden en afgezonderd worden. Op deze bezooming volgt 'er, in ieder vleugel, een breede, heldere, en naar de inleding, aan 't ander ongelyk einde, byna geheel ingeſlooten gedwongen dwarsſtreep. In denzelven ſtaan zes ſchoon heldergeele ovaalronde ringen, van onderſcheiden grootte; die in eene rei, naar gerade van den boogswyzen omtrek des vleugels, voortloopen. Ieder dezer ringen, in een donkeren grond geplaatſt, omſluit een koolzwarten oogſpiegel; doch de laatſte in den achtervleugel vertoont zich, als of hy uit twee te zamen vereenigd ware. Voor 't overige zyn deze ringen niet alleen veel breeder en helderer, dan die der bovenvlakte; maar de grootſten hebben ook een klein ſneeuwwit puntje in 't midden. Wat verder de overige vlakken en tekeningen, hier en daar in deze ondervlakte te zien, betreft; dezelven zyn ligter uit de afbeelding te leeren kennen, dan door de pen te beſchryven. De twee paar volmaakte pooten van dezen Vlinder, en de voorſte pooten, mitsgaders de baardſpitzen, zyn geel; de oogen groen; en 't lyf is zwartachtig-blaauw.

§. 5.

De tweede ſoort dezer Dagvlinders, iets kleiner dan de voorige zynde, kan men, ter onderſcheidinge van de eerſte, noemen,

*Den kleiner* DAGVLINDER, *der Eerſte Claſſe, die met veele geele vlakken en diergelyke ringen getekend is* *.

*Zo* zeldzaam als de voorige te vinden, en zo zonderling als deszelfs geſtalte zy, even zo zeldzaam en ruim zo zonderling is ook deze. Ik altans hebbe hem, ge-

* De Heer *Linn.* heeft denzelven in zyn *Syſt. Nat. pag.* 771. *ſp.* 143. *Pap. Nymph.* den naam van *Aegeria* toegevoegd; anders is hy ook onder dien van *Woudargus* bekend; en niet zo zelden als de voorgaande te zien. Hy komt in 't begin van de Maand *Mai*, terſtond ten voorſchyn; en is insgelyks een van die, welken tot de middelſoort van de Eerſte Claſſe der Dagvlinders behooren. Uit hoofde van zyne ongehoornde groene en op het Woudgras leevende Rups, plaatſt men hem gevoeglyk tuſſchen de Eerſte en Tweede Claſſe der Dagvlinders. Ik hebbe de Rups van dezen Vlinder, in myne *Byvoegzelen*, op *Tab.* XIX. by *Fig.* A. en de Pop by *Fig.* B. afgemaald. Vermoedelyk heeft *Röſel* de op de tegenwoordige *Tab.* XXXIII. *Fig.* 3 en 4. voorgeſtelde afbeelding, naar eenen Mannelyken Vlinder getekend. Ik hebbe altans zodanige Vlinders gezien, welker achterlyf wat dikker ſcheen, en wier ronde zwarte plekken niet zo groot, noch met zulk een kenbaaren oranjegeelen ring omzoomd waren. Die zwarte ronde plekken ſtonden by deze Vlinders in den agtervleugel ook niet in den bruinen grond, maar in even zo veele heldere okergeele plekken van denzelven. Ook was de grond by eenigen nog merkelyk donkerer dan die der Röſelſche afbeelding; en de daarin ſtaande heldere plekken vertoonden zich veel grooter.

KLEEMANN.

Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 3.



Fig. 4.



A. J. Rösel a R. fec. et exc.

geduurende den gantſchen tyd, dat ik my bevlytigde om de Inſecten te onderzoeken, en te leeren kennen, ſlechts éénmaal, door de goedheid van een Vriend, welke my denzelven, ter vercieringe myner Verzamelinge, veréérd heeft, onder 't oog gekreegen. Tab. XXXIII.

§. 6.

De 3de *Fig.* van *Tab.* XXXIII. vertoont ons dezen Vlinder, met uitgebreide vleugelen, zo dat wy derzelver bovenvlakte onverhinderd konnen beſchouwen. Hunne grondverwe is bruin-olyſverwig; en elk der beide bovenvleugelen heeft, behalve zyn byzonderen witten en hoekig uitgeſpitſten rand, naar de buitenſte zyde twee ovaalronde zwarte oogvlakken, in welker midden een klein wit puntje te zien is; en die voorts met een niet zeer duidelyken oranjegeelen ring omgeeven zyn. Daarbenevens pronken zy met verſcheiden heldere, ten deele ſchoon oranjegeele, ten deele zeer donkere vlakken, van verſchillende gedaante en grootte; doch die in geen regelmaatige orde ſtaan. Wat verder de beide ondervleugels betreft, dezen hebben, op hunne bovenvlakte, wel dezelfde grondverwe, als de bovenſten; maar ze zyn, aan hunne witte bezooming, met zeven veel ſcherper toeloopende uitſteekende ſpitzen voorzien. Wyders beſpeurt men, niet verre van deze bezooming, drie zwarte oogvlakken, welken in een fraaien oranjegeelen ring ſtaan: de beide grootſten hebben in 't midden een wit puntje; en boven dezelven ziet men insgelyks, in den bruinen grond, zulk een puntje. Naaſt de derde en kleinſte oogvlak is nog eene byzonder gevormde geele vlak; welke nagenoeg eene Schietſchyf verbeeldt, doordien ze, in 't midden van haar breedſte en cirkelronde deel, een zwart ſtipje heeft. Behalve deze cieraaden ontdekt men ook nog, benevens twee geele, eenige andere vlakjes in deze vleugelen, donkerer dan de grond zelve. Ten aanzien van 't lyf, en deszelfs zichtbaare deel, is deze Vlinder, wat de koleur en 't maakzel betreft, gelyk aan den voorigen. *Fig.* 3.

§. 7.

De ondervlakte der vleugelen van dezen Dagvlinder, pronkt insgelyks, even als de voorgaande, met meer cieraaden dan de bovenſte; gelyk in de 4de *Fig.* te zien is; waar in ze op zodanig eene manier vertoond worden, dat derzelver ééne zyde in 't oog valle. In deze ondervleugelen is de grondverwe meerendeels van verſchillende geele koleuren t'zamengeſteld. Hier uit ontſtaan 'er veelerleie overdwars loopende, deels donkere, deels heldere, en ook deels bleeke vlakken en velden in; die, zo wel door ſlangswyze als door zaagswyze bruinroode ſtreepjes, gelyk de Landen in de Landkaarten, van elkander afgezonderd zyn. Deze grondverwe verlieſt zich, naar den achterſten ſcherp uitgeſpitſten rand, en verandert aldaar in eene allengs donkerer wordende oranjebruine koleur. Voorts ontdekt men, niet verre van den rand, drie even wyd van elkander ſtaande, donkere en naar den ſpitzen buitenrand getoogen liniën; waar aan, in plaats van de voorgemelde oogvlakken, vier groote donkerbruine ſtippen *Fig.* 4.

 ſtaan,

Tab. XXXIII. ſtaan, van welken de drie grootſten, in 't midden, een wit puntje hebben. Dat wyders de bovenvleugels, behalve de zwarte oogvlakken, aan den uiterſten bruinen hoek ſtaande, die met een geelen ring omgeeven is, en een wit puntje in 't midden heeft, nog in den okergeelen grond veele heldergeele vierkante vlakken vertoonen, is in de afbeelding duidelyker te zien, dan ik het met woorden zou konnen melden. Het lyf, de kop en de pooten zyn, in maakzel en koleur, gelyk aan den voorigen Vlinder. Voor 't overige wenſch ik niets meer, dan dat ik ook in ſtaat moge geſteld worden, om de Rups en Pop dezer beide Vlinders te konnen afbeelden en beſchryven.

IT

*De geſpikkelde groene* RUPS, *met eene oranjegeele ſtaartſpits, en twee witte zydeliniën; waaruit de kleine Vlinder, met doorzichtige vleugelen, in het Derde Deel, Tab. XXXVIII. Fig. 2 en 3. te zien, voortkomt*; benevens haare verandering in eene Pop; behoorende tot de Eerſte Claſſe der Nachtvlinders.*

§. 1.

Tab. XXXIV. MYn waarde Vriend, de Heer FUSZLI uit *Zurich*, aan wien ik, wegens reets verſcheiden nieuw ontdekte, en my gunſtig toegezonden, Rupſen en andere Inſecten grootlyks verplicht ben, heeft my ook in 't vergangen jaar 1758, in 't begin van *October*, met eene dubbelde naauwkeurige afbeelding dezer tegenwoordige Rupſe, mitsgaders met eenige leevende Poppen derzelve, in haar byzonder Spinzel, en met eene nevensgaande beſchryving daar van, verëerd. Ik oordéele het derhalve ten hoogſte billyk, niet alleen hem hier mede openlyk dank te zeggen; maar ook den Liefhebbers myner Werken eenigzins te laaten deelen, in het byzonder genoegen, dat ik daar in vinde.

§. 2.

De Poppen leeven thans, terwyl ik dit ſchryve, naamlyk den 16 *January* 1759, nog meerendeels, en zyn friſch en gezond. Ik hebbe den byzonder kleinen Vlinder met doorzichtige vleugelen, die uit deze Rups gebooren wordt, alrede in het Derde Deel, op *Tab.* XXXVIII. *Fig.* 2 en 3. onder 't oog gebragt,

* Deze in het Derde Deel op *Tab.* XXXVIII. *Fig.* 2 en 3. afgebeelde Nachtvlinder draagt, by *Linnæus*, in zyn *Syſt. Nat. p.* 803. *ſp.* 28. den naam van den *Sphinx Fuciformis;* en wordt anders ook de *Hommel-Made* genoemd.

KLEEMANN.

bragt, zonder dat ik toen de Rups kende, of dat ik ooit kon hoopen, dezelve te zullen zien. Ik was en bleef ook diestyds nog geduurig in twyffel, of niet de kleine Rups, op de gemelde *Tab.* in de 1ste *Fig.* afgebeeld, en die ik nooit ter veranderinge hebbe konnen brengen, juist die gene was, waaruit dit Vlindertje voortkomt. Dan nu ben ik overtuigd, dat myne twyffeling niet ongegrond geweest zy; aangezien de eerstgenoemde Rups, onder de my bekenden, de eenigste is, welker volkomen verandering my tot hier toe onbekend bleef; ingevalle niet eenige kleine soorten van Vlindertjes, waar van zommigen niet grooter zyn dan eene Mugge, daar onder behooren; het welk ik niet voor vast bepaalen kan, eer dat ik derzelver Rupsje hebbe leeren kennen. Wat nu verder de tegenwoordige Rups betreft, daaromtrent luidt het my door den Heer FUSZLI overgezonden Bericht aldus: TAB XXXIV.

§. 3.

"Ik neeme de vryheid, UE. de langgewenschte Rups, schoon spade, in afbeelding toetezenden; daar ik de leevende Poppen, in een Doosje liggende, „bygevoegd hebbe. Ik wensche alleen, dat ze gezond mogen overkomen. In „de Maand *Juny*, of ook wel in 't laatst van *Mai*, kan men aan de struiken van „de *Lonicera fructu rubro & nigro*, of het *Xylosteum*, dat is aan de Honds„kerssen*, ovaale Eiertjes vinden; waaruit kleine groene Rupsen met zwarte „staarten voortkomen. By de derde of vierde verwisseling van huid, geeven zy „zich eerst recht te kennen: haare koleur, die aanvangklyk gantsch zeegroen, „zonder eenige tekening op de huid, was, wordt alsdan bladgroen; en by „zommigen geelachtig. De kop is langkwerpig rond, blaauwachtig-groen; „en van 't eerste lid tot aan den staart loopen, ter wederzyde, twee witte trek„ken of streepen; en even zo ontdekt men 'er een donker groenen streep, over „den rug, tusschen de beide witten. De luchtgaten ziet men geel, gelyk ook „de pooten; welken echter aan zommigen purperverwig zyn. Het onderlyf is

 geel

* De Choorheer *Meyer*, te *Bichoffzel* in *Zwitzerland*, heeft meer van deze Rupsen op de Woudwinde (*Lonicera*) gevonden, en met derzelver bladen gevoed. Hy zegt dat zommigen zich boven de aarde, onder eene dunne bedekking van weinige draaden, met wat daar onder vermengde aarde, den 19den van Hooimaand veranderd hebben; en dat hy den 16den van Zomermaand, des volgenden jaars, daar uit den eersten Vlinder bekomen heeft. Anderen, vervolgt hy, hebben zich, tusschen tezaamgetrokken bladen, zonder eenige vermenging van aarde, ter veranderinge geschikt Het Spinzel voegt hy 'er verder by, bestaat uit grove draaden, en gelykt meer naar het bericht van den Heer *Fuszli*, dan naar de volgende beschryving, die 'er de Heer *Rösel* van geeft. Doch de Heer *Fuszli* verleent ons desaangaande in het 2de stuk van zyn nuttig *Entomologisch Magazyn*, op *pag.* 267, alwaar deze opmerking van wylen den Choorheer *Meyer* te vinden is, de volgende onderrichting. Ik had, zegt hy, toen ik den Heer *Rösel* eenige Poppen van dezen *Sphinx* zond, dezelven te vooren eerst in het Spinzel van de *Phal. Potatoria*, (zie *Rösels* Eerste Deel van de Nachtvlinders *Tab.* II.) gestoken; ten einde zy op de reize geen schade bekomen mogten; en daarby vergeeten, dit den Heer *Rösel* te melden, waaruit dan ontstaan zal zyn, dat hy het voor het Spinzel van den *Sphinx Fuciformis* gehouden heeft.

KLEEMANN.

TAB. XXXIV. „geel en purper van koleur. De ſtaart vertoont zich achter, naar den kant „van 't lyf, roodachtig, (of eer oranjeverwig;) van vooren witachtig-geel, „en, zo als de gantſche Rups, geſpikkeld. Eene ontelbaare menigte witte „vlakjes bedekken den groenen grond. In het Derde Deel van Uw voortreffelyk „Werk, [zie hier beneden §. 5.] is een Bericht van deze Rups, waarby het „myne, dat algemeener is, vergeleeken kan worden. Haar voornaamſte onder„ſcheid met de Rups van het Waldſtroo, in 't Eerſte Deel op *Tab.* VIII. van „de eerſte Claſſe der Nachtvlinders afgebeeld, beſtaat in de grondverwe; die „by gene altoos in 't blaauwe, en by deze in 't geelachtige, hoewel met ver„andering, valt; de grootte is byna eenerlei, en ik had 'er die fraai waren. By „derzelver verandering, welke in 't laatſt van Hooimaand voorvalt, krygt ze „eene leverkoleurige grondverwe, die echter nog veele witte vlakjes behoudt. „Op dien tyd is ze zeer wild en onruſtig. Vermits ik haar geene Aarde bezorgd „had, vervaardigde zy een gatig Spinzel van grove purperdraaden, en veran„derde daarin, onder eene geduurige draaijing en wenteling, na verloop van „zes of zeven dagen, in eene Pop, die eerſt groen was. Deze Pop blyft tot in „de Maand *Juny* des volgenden jaars liggen. De Rups zelve is aan de Zonzyde „der Klippen, alwaar zy haar voedzel vindt, veelvuldig aantetreffen. Ik hoope, „dat myne beſchryving op de meeſte Plaatzen, met het reets gedrukte, en bo„ven aangehaalde, dat over het geheel wel ingericht is, en my veel ſchryvens „uitwint, nagenoeg eenſtemmig bevonden zal worden. Het overige zal een ken„ner in de ongelyke geſteltenis der lucht en des voedzels konnen vinden. De „Grasrups, die der Wynrupſe zo gelyk is, en in 't Eerſte Deel *Tab.* V. van de „eerſte Claſſe der Nachtvlinders afgebeeld ſtaat, hebbe ik in dit jaar verſcheiden„maalen met de *Gallium album*, of het witte Walſtroo der Weiden-Klaver „gevoederd."

§. 4.

By deze beſchryving van den Heer FUSZLI zal ik nog het volgende voegen. Hy ſpreekt van een gatig Spinzel van grove purperdraaden; doch dit hebbe ik
*Fig.* 3. aan het Spinzel, zo als het in de 3de *Fig.* afgebeeld is, niet beſpeurd; het zelve is eer glad, blinkend ſtyf, en perkamentachtig; de koleur valt in 't ſchoonſtroogeele; waarby ook nog eenige verſtrooide zwarte vlakken van eene langkwerpige gedaante gezien worden. De gezonde Pop is zeer beweegelyk, dofzwart van verwe, en heeft, tuſſchen haare ringen, aan 't achterlyf, eenige diepzels; welken een oranjegeel of bruinrood voorkomen hebben; en 't laatſte lid is met eene groote ſtaartſpits voorzien. De Vlinder, dien ik in 't aanſtaande Voorjaar verwachte, zou, eerſt uit het Poppenvlies gekroopen zynde, op zyne anders doorzichtige vleugelen met eenig vederſtof, hoewel zeer ſpaarzaam beſtrooid ſchynen te zyn; welke vederſtof, echter, na dat hy eenige maalen rond gevloogen heeft, geheel verdwynt; zo als een andere Vriend my onlangs bericht heeft.

§. 5. Het

§. 5.

Het bericht, van 't welke de Heer FUSZLI in 't bovenstaande gewag maakt, is eene beschryving der Rupse van dezen doorzichtigen Vlinder*, waar mede myn hooggeachte begunstiger, de Heer Doctor FR. CHRIST. GUNTHER my uit *Cahla* vereerd heeft; die aldus luidt. TAB. XXXIV.

"Uit het door UE. in 't Derde Deel, *Bladz.* 162. aangekondigde, nopens „den kleinen Vlinder, wiens vleugels gansch helder, gelyk een dun glas doorzichtig zyn, en teffens eene zwarte bezooming hebben; die voorts over 't lyf „groen, wit en zwart is, bemerkt hebbende, dat deszelfs Rups UE. gantsch „onbekend was, en dat UE. desaangaande geen bericht van anderen bekomen „had; zo vertrouwe ik, dat het niet onaangenaam zyn zal, wanneer ik UE. „hieromtrent eenig bericht mededeele, en eerbiedig melde, dat ik, al voor „eenige jaaren, het geluk gehad hebbe, van dezen Vlinder uit de Rupse zelve „te erlangen. Ik vond dezelve altoos, in 't begin van *Augustus*, aan een Prieeltje in myn Tuin, op het *Periclymenum non perfoliatum germanicum Casp.* „*Bauhin. Pin.*, of de *Caperfoeli*, anders ook by ons, in Opper-Saxen, *Hoe* „*langer hoe liever* geheeten, deels half, deels geheel volwassen. Ik heb haar „ook, met de bladeren van dat Gewas, tot aan haare verandering opgekweekt; „waaruit men afneemen kan, dat zy hierop voornaamlyk aast, schoon ik niet „twyffele, dat zy zich mede met andere Planten geneert, 't welk zy met veele „soorten van Rupsen gemeen kan hebben. Dus hebbe ik, in den voorgaanden „Zomer, de groene blaauwstaartige Linderups, op de IIde *Tab.* van de eerste „Classe der Nachtvlinders afgebeeld, in een tamelyk aantal op een Peereboom „gevonden, ter plaatze waaromstreeks geen enkele Lindeboom te vinden was; „ook hebbe ik die Rups, tot aan haare verandering, met Peereboom-bladen gevoed. Hoe vuurig ik nu ook moge wenschen, dat ik in staat ware, om UE. „eene afbeelding der opgemelde Rupse, van den Vlinder met doorzichtige vleugelen, toe te zenden, zo is my zulks echter niet mogelyk; nademaal hier geen „Mensch gevonden wordt, die de bekwaamheid heeft, om iets behoorlyk na te „tekenen. Ik zal dezelve derhalve alleenlyk, zo naauwkeurig beschryven, als „my doenlyk is; waardoor UE. des te beter gelegenheid zult hebben, om haar „te zoeken, te vinden en vervolgens te beschryven. Ze komt vry na aan de „Rups, op *Tab.* VIII. van de eerste Classe der Nachtvlinders in 't Eerste Deel „voorgesteld, die my zeer wel bekend is, en van welke men haar in den eersten „opslag naauwlyks kan onderscheiden. Men vindt haar nochtans wat kleiner „of korter dan die, hoewel ik 'er ook ééne hebbe, welke volkomen zo groot is, „als de afgebeelde op *Tab.* VIII. De grondverwe dezer Rupse is doorgaande „bleek

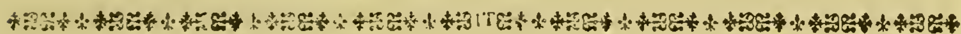
* In 't Hoogduitsche Werk ontmoet men deze beschryving in 't Derde Deel op *Bladz.* 278-282; doch wy hebben 't nu, in de Vertaaling, beter geoordeeld dezelve alhier te plaatzen.

DE VERTAALER.

TAB. XXXIV. „bleek zeegroen; doch over het gantsche lyf ziet men haar, met ontallyk veel „kleine witte, met verheven stipjes, als gesprenkeld. Voorts heeft ze, aan „weerskante, een witten zydestreep, welke echter niet, als by de Rups op *Tab.* „VIII., tot aan de hoornige staartspits voortloopt, maar zich alleen tot aan het „laatste lid uitstrekt. De kop is klein en rond, in alles aan die van *Tab.* VIII. „gelyk, en draagt, benevens de pooten, eene groene koleur, even als het lyf. „De hoornagtige staartspits heeft de eigenste grootte als die van *Tab.* VIII.; „staat recht uit, en vertoont zich gewoonlyk witachtig groen; doch ik heb 'er „ook wel gehad, welker uiterste spits in 't zwartachtige viel. Men heeft dit „alles intusschen te verstaan van volwassen Rupsen, die voor de laatstemaal hunne „huid verwisseld hebben; want voor deze laatste verwisseling vertoont ze zich „altoos doorgaande grasgroen; als dan ontbreeken haar die witte stipjes nog; „maar de witte zydestreepen zyn reeds zichtbaar. Alle myne Rupsen hebben „zich bestendig, nog voor het einde van *Augustus*, ter veranderinge geschikt; „omtrent welken tyd haare groene verwe in het leverkoleurige verschoot: ze „kroopen vervolgens in de aan haar gegeevene aarde, en bereidden in dezelve „eene langkwerpig ronde holligheid, in welke zy, zonder eenig Spinzel te „maaken, veranderden. Na verloop van vier dagen trof ik gemeenlyk in die „holligheid eene Pop aan, welke aanvangklyk goudgeel was, maar vervolgens „donkerbruin wierd; zynde verder volkomen gelyk aan de op *Tab.* VIII. afge-„maalde Poppe. Deze Poppen bleeven by my liggen, tot in de Maand *Mai* „des volgenden jaars; wanneer ik 'er den Vlinder met doorzichtige vleugelen „uit erlangde; welken ik niet behoeve te beschryven, daar dezelve UE. reeds „bekend is. Alleenlyk hebbe ik desaangaande te melden, dat de vleugels van „dezen Vlinder, wanneer hy zo terstond zyne Poppehulze verlaaten heeft, niet „zo gantsch doorzichtig zyn, als die der zulken, welken men, reeds gevloogen „hebbende, in de Insecten-verzamelingen aantreft. By myne, maar even uit-„gebroken Vlinders, was dat gedeelte des vleugels, het welk zich by de anderen „als een helder glas doorzichtig vertoont, altyd met een zeer teder graauw of „leverkoleurig vederstof bezet; waar door de Vogel, zynde dit graauwe met „zwart bezoomd, teffens eene fraaie figuur maakt. Maar dit vederstof is van „die fynte, dat de Vlinder het zelve, zo dra hy slechts uitvliegt, onmogelyk „behouden kunne. Altans myne eerstuitgekomen Vlinders, die ik terstond op „hunne geboorte met eene naalde vaststak, verlooren het zelve, blootlyk, door „'t fladderen en slaan der vleugelen, op 't smertlyk gevoel, dat hun de steek der „naalde veroorzaakte. 't Was my des niet doenlyk eenen vleugel volkomen te „houden, zo ik niet de Naalde, waarmede ik haar vast wilde hechten, vooraf „met een Waschlicht gloeiend gemaakt, en den Vlinder dus het leven benomen „had, eer hy zyne vleugels beschadigen konde. Hoe het bykome, dat dit graauwe „vederstof min vast op den vleugel kleeve, dan het zwarte, waarmede de vleu-„gel omgeboord is, en dat men nog op denzelven vindt, of schoon de Vlinder „reeds lange omgevloogen hebbe, kan ik juist niet bepaalen; dewyl ik nog zo „veel tyds niet gehad hebbe, dat het my mogelyk geweest zy, met het Micros-

„coop,

„ coop, daaromtrent eenige waarneemingen te doen. Uit dit alles zult UE. „ vermoedelyk zo veel naricht nopens deze Rups erlangen, dat het UE. voorts „ niet moeilyk zy dezelve te vinden; gemerkt UE. nu weet, waar ze zich in- „ zonderheid tot haare voeding ophoudt. Zo 't UE. echter mislukken mogte „ haar aantetreffen, ziet dan eenige Wyfjes-Vlinders magtig te worden; welken „ in *Mai*, by menigte te vangen zyn, daar ze, op den vollen middag, in aantal „ aazen, op den bloeffem van de witte Turksche Syringe, (*Syringa Lusitanica* „ *flore albo*,) om 'er het sap uit te zuigen. Laat dezelven Eieren leggen, wel- „ ken van eene groene koleur zyn; en UE. zult, dit gelukkende, terstond bin- „ nen veertien dagen jonge Rupsjes verkrygen; die UE. dan voorts, met het „ opgemelde voedzel, tot volwassen staat kunt brengen. Wyders is door my „ nog opgemerkt, dat ik dezen Vlinder nooit des avonds, of in den nacht, maar „ altoos over dag, by een warmen Zonneschyn, hebbe zien vliegen. 't Is dus „ laatstlyk blykbaar, dat de schoone, niet zeer groote, groene Staartrups, met „ zeven schuinse hoogroode zydestreepen, die UE. verscheiden reizen in 't gras „ gevonden heeft, en welke UE. op de bovenaangehaalde *Bladzyde* 188, ver- „ moedelyk beschouwde, als de Rups van dezen Vlinder, geenszins tot denzelven, „ maar tot eenen anderen, veelligt niet zeer bekenden Vlinder behoort. Mogt „ UE. daaromtrent zo gelukkig zyn, van zulk eene Rups ter veranderinge te „ brengen; dan zou 'er mogelyk een geheel nieuw of tot nog niet beschreeven „ Insect ten voorschyn komen; met welks beschryving UE., aan alle Liefhebbe- „ ren der Natuure, een buitengemeen aangenaam geschenk zoudt doen. TAB. XXXIV.



*De meer bleekroode dan kaneelbruine* NACHTVLINDER, *geboortig uit de Rups en Pop, in het Derde Deel, Tab. LXXI. Fig. a. 1. a. 2. a. 3. alrede afgebeeld; behoorende tot de tweede Classe der Nachtvlinders.*

§. 1.

Dezen voorlang te vergeefs gewenschten Nachtvlinder, hebbe ik aan eenen alhier woonenden Begunstiger te danken, die denzelven in 't voorleeden jaar 1758. in de Maand *July*, uit dat slach van Rupsen gewonnen heeft, die ik menigmaal gehad, maar nooit ter verandering hebbe konnen brengen; en welke soort ik in myn Derde Deel *Tab.* LXXI. *Fig. a.* 1. *a.* 2. *a.* 3. met haar byzonder Spinzel, reets beschreeven hebbe. De Vlinder, welken ik van myn Begunstiger ontvangen hebbe, was een Wyfje; 't welk ik in dit Vierde Deel *Tab.* XXXIV. *Fig. a.* en *b.* op tweeërleie wyze onder 't oog brenge. TAB. XXXIV. *Fig. a. en b.*

§. 2.

Tab. XXXIV. Dit ſlach van Vlinders behoort eigenlyk mede tot die ſoort van de tweede Claſſe der Nachtvlinders, welken in 't midden der bovenvleugelen een wit puntje hebben; en het tegenwoordige Wyfje is aldus van koleur en geſtalte. De vier vleugels, van natuure zeer week en teder zynde, hebben, benevens het dikke borſtſtuk en de kop, byna doorgaande, eene roodachtige kaneelbruine koleur, die allengskens, naar den uiterſten rand toe, veel bleeker en helderer wordt, en nagenoeg in 't roode valt. Behalve het omtrent midden in de bovenvleugelen ſtaande witte punt, worden in die vleugelen weinig andere cieraaden gezien. Gelyk nu de grondverwe dezer vleugelen, naar den kant der inleding, op het donkerſte is, zo zyn ze ook aldaar meer en digter met lang en teder wolachtig ſtof bezet; dat aan 't borſtſtuk en den kop nog langer en veelvuldiger is. In den laatſten zyn de oogen zwart, en de Sprieten hairvormig. Het dikke achterlyf, in tegendeel, heeft, tot aan het derde lid, eene gemeene bruine koleur; doch op de overige leden is, als iets byzonders, aantemerken, dat ze eene buitengemeen dikke kolf gelyken; die zeer digt met een lang wolachtig ſtof overſtrooid is, als in *Fig. b.* duidelyk gezien kan worden. Dit wolachtig ſtof is waarſchynlyk alleen den Wyfjes eigen, en hun gegeeven om 'er de Eieren, na dezelven gelegd te hebben, mede te overſtrooien en te bedekken; gelyk ik reets in 't Eerſte Deel, in de Beſchryving van twee andere ſoorten van de tweede Claſſe der Nachtvlinders *Tab.* XXI. en XXII. aangeduid hebbe. De Manlyke Vlinder dezer ſoort zal ongetwyffeld met geen zo dik achterlyf en diergelyke graauwe kolf, als mede met geene hairdunne, maar meer vedervormige Sprieten voorzien zyn; doch in koleur met het tegenwoordig Wyfje overeenkomen *.

*Fig. b.*

*Be-*

* Dewyl ik de Rups van dezen Nachtvlinder ook geteeld, en uit de Poppen in de Maand *September* den Nachtvlinder van beide de geſlachten bekomen hebbe, zo kan ik het volgende met zekerheid zeggen. Het Mannetje ziet 'er meeſtal iets kaneelbruiner dan het Wyfje uit; de voelhoornen hebben een ſterken vederbaard; het lyf is veel kleiner, en achter aan het zelve ziet men ook zulke Wollenbosjes ſtof als het Wyfje heeft. Het Wyfje lei ettelyke kleine bykans naar een Ton gelykende langkwerpig ronde witte Eieren; die het met een kleverig ſap, dat ſchielyk droog en hard wierd, vaſt aan lymde, en met Wollenſtof overdekte. Na deze bewerking was het geheel kragtloos, en ſtierf ook wel dra.

KLEEMANN.



*Beschryving der zogenaamde groote* KRUIS-SPINNEN, *welken, om haaren roof te vangen, een radvormig Spinzel maaken*.*

§. 1.

Zyn 'er veele Insecten, die, door hunne prachtige koleuren en andere schoonheden, onze oogen tot zich trekken, 'er zyn ook integendeel anderen, die ons in den eersten opslag een afschrik baaren; doch die ons, wanneer men het waagt dezelven naauwkeuriger te beschouwen, grootlyks verwonderd doen staan. Onder deze laatsten behooren de Spinnen, voor welken veele menschen even zo groot een afschrik hebben, als anderen vertoonen op het zien van een Muis; en ik weete, by ondervinding, dat 'er onder de honderd geen tien zyn, die deze beide Schepselen onverschillig aanzien. Ik zelve ben een der genen geweest, die een afschrik voor de Spinnen hebben; doch, na dat ik menigmaal van verre gezien had, hoe zy met het vervaardigen van haare Netten of Webben, en 't vangen van haaren buit bezig waren; zo ben ik 'er allengskens minder beschroomd voor geworden; en myne vrees begon ten laatste dermaate te verdwynen, dat ik ze wat nader onder de oogen dorste neemen; en nu zal ik, van 't gene ik 'er in bespeurd hebbe, kennis geeven.

§. 2.

Gelyk de Grieksche en Latynsche benaamingen Ἀράχνη en *Aranea*, volgens de meening der Geleerden, van 't spinnen oorsprongklyk zyn; zo heeft zulks ook tot de Hoog- en Nederduitsche benaaming van *Spinnen* gelegenheid gegeeven. De Rupsen 't is waar, maaken ook een spinzel; doch men ziet ze veeltyds zonder haar spinzel te ontdekken; waartegen men de Spinnen zelden zonder spinzel ziet. Ook is 't aan allen niet bekend, dat de Rupsen spinnen; schoon veelen hunner weeten, dat de Zyworm een spinzel maakt, daar millioenen Menschen van leeven. Dan 'er is daarbenevens in 't spinnen van beide deze Insecten een aanmerkelyk onderscheid; want het spinzel der Spinnen komt uit haar achterdeel van 't lyf; maar de Rups trekt het uit eene soort van Wrat, liggende vooraan onder den kop; zo als ik in het Derde Deel van dit Werk, *Tab.* IX. *Fig.* 2, 3 en 4. aangetoond hebbe. De Rups maakt het spinzel deels, om zich, wanneer de tyd van haare verandering naby is, daarin te verbergen; deels, om als Rups eene wooning te hebben, gelyk van de Bladwikkelers bekend is; en



* In de XIIde Edit. van *Linnæi Syst. Nat. pag.* 1030. *sp.* 1. wordt zy *Aranea Diadema* genoemd.

KLEEMANN.

en ook wel om haare Eieren daar mede te bedekken; als mede om zich voor 't vallen te behoeden. 't Is zeker dat de Spinnen zulks mede om foortgelyke reden doen; dan hier komt by, dat althans eenige Spinnen, zo lang zy leeven, niet zonder fpinzel konnen zyn; nademaal zy alsdan haar voedzel zouden miffen; zo dat zy genoodzaakt zyn een fpinzel te maaken, om haaren roof te vangen.

§. 3.

De Spinnen, over 't algemeen befchouwd, hebben ieder acht lange pooten, benevens twee kleinen of korten, die voor aan den kop zitten, en fprieten of voelpooten genoemd konnen worden *. Maar dit is alleen van de Europifche Spinnen te verftaan: want ik hebbe eene groote buitenlandfche Spinne gezien, welke, behalve de beide kleine voelpooten, werklyk tien grooten had. Het lyf der Spinnen is uit twee deelen te zamen gefteld; te weeten, het voorlyf, dat men ook het borftftuk zou konnen noemen, en het achterlyf, dat de buik is. Hierby ftaat aantemerken, dat aan 't eerfte, ik meene het borftftuk, alle de acht pooten hunne inleding hebben; en daar door onderfcheiden zich de Spinnen van de Myten, welken, behalve dat ze niet fpinnen, de acht pooten, waarmede zy ook voorzien zyn, onder haar eendeelig lyf hebben. Even zo is 't gelegen met de kleine hoog-karmynroode fluweele Land-Myt, welke gemeenlyk in 't Voorjaar en des Zomers op de Akkers gevonden wordt: en eene andere foort, die zich alleen in 't water onthoudt, hebbe ik reets in 't Derde Deel op de XXVIIte *Tab.* afgebeeld en befchreeven. Om die zelfde reden behoort ook het Infect, dat men in Duitfchland *Haverbok*, op andere plaatfen *Houtbok* enz. noemt, hier niet onder. Want fchoon deze Dieren veel overeenkomft met de Spinnen hebben, zo fpinnen zy echter niet; en derzelver lange en tedere pooten, die zich, van 't lyf getrokken zynde, nog een langen tyd beweegen, het welk die der Spinnen niet doen, hebben, daar ze geen afzonderlyk voorlyf bezitten, hunne inleding aan het eendeelig lichaam †.

§. 4. De-

* Deze zogenaamde Voelpooten mogten liever, wegens het gebruik dat 'er de Spinnen van maaken, Hulparmen of Hulppooten geheeten worden. Zy hebben aan de Manlyke Spinnen, van vooren, eene veel dikker en knoblyker geftalte, dan die pooten, waarmede de Wyfjes voorzien zyn. Zulks ontftaat daaruit, dat, by de Manlyke Spinnen, het teellid zich van vooren aan deze beide deelen bevindt; waartegen by de Wyfjes, die aan deze deelen niets van dien aart hebben, het geboorte lid achter de borft, van onder en van vooren, aan haar dik agterlyf te zien is. Wyders zyn de Mannetjes, buiten dit, aan haar rank en dun achterlyf, zeer licht van de Wyfjes te onderfcheiden: waaromtrent egter nog aantemerken ftaat, dat men de Manlyke Spinnen niet zo veel als de Vrouwlyken te zien krygt. Van de geftalte en de eigenfchappen dezer dubbelde teelleden aan de Manlyke Spinnen, en van andere merkwaardige deelen der Spinnen, hoope ik den Liefhebberen van de Natuurlyke Hiftorie der Infecten, in myne *Byvoegzelen* op dit IVde Deel, nog eene getrouwe afbeelding en befchryving te zullen konnen geeven. KLEEMANN.

† Juift daarom heeft de Heer *Röfel* dit met zeer lange pooten voorziene Infect, (dat anders ook wel de *Weversknegt* genoemd wordt,) en dat van onderen aan zyne twee Vangwerktui-
gen

TOM. IV. Tab. XXXIV.

*Fig. 1.*



*Fig. 2.*



*Fig. 3.*



*Fig. 4.*



*Fig. a*

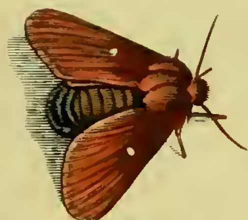
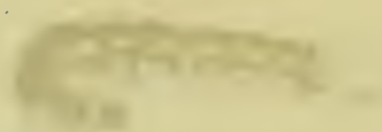


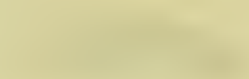
*Fig. b.*

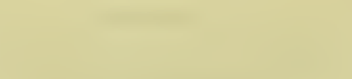


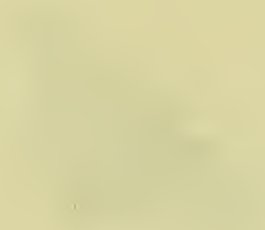
*A. J. Rösel a R. fec. et exc.*













§. 4.

Dewyl 'er voorts onder de eigenlyke Spinnen ook eenigen zyn, die in 't Water leeven, van welken ik in het Derde Deel, *Tab.* XXIV. reets eene ſoort beſchreeven hebbe; buiten welke my op heden nog geen andere bekend is*; zo konnen dezelven in Water- en Landſpinnen verdeeld worden. Van deze laatſten zyn my zo veele onderſcheiden ſoorten bekend, dat ik ze gevoeglyk in vyf Claſſen verdeelen moge; en ſchoon ik dezelven alvoorens in het Derde Deel opgenoemd hebbe, zal het my nochtans, zo ik hoope, geoorloofd zyn, zulks thans te herhaalen; nademaal ik voorneemens ben, eene andere ſchikking daarin te maaken. De Eerſte Claſſe der Landſpinnen beſtaat, volgens die onderſcheiding, in zulke Spinnen, welken een perpendiculair of loodrecht ſpinzel maaken, dat bykans radvormig is, en dus in de vrye lucht hangt; door welks behulp zy haaren roof weeten te vangen†; en hier onder behooren de zogenaamde Kruisſpinnen, welken de grootſte ſoort van deze *Eerſte Claſſe* uitmaaken. Onder de *Tweede Claſſe* brenge ik de verſcheiden ſoorten van *Hoek-* of *Hoolſpinnen*, welken orden-



gen niet gelyk de Spinnen, aan haare twee kaakebeenen, met tanden, en een daartuſſchen ingeſlaagen enkelden vangklauw, maar, naar de wyze van de Kreeftsſchaaren, aan ieder met twee overdwars zich openende tangen, voorzien is, niet tegenſtaande zyne lange pooten, in het Derde Deel van deze Hiſtorie der Inſecten, by de beſchryving van de op *Tab.* XXV. voorgeſtelde hoogroode Watermyt: (*Acarus Aquaticus* Linn. *p.* 1025. *ſp.* 21.) in §. 3. niet by de Spinnen, maar by het Myten geſlacht gevoegd. Voorts heeft dit Inſect, (hoewel het de beroemde Engelſche Heer Dr. *Martin Liſter*, in zyn geleerd Werkje de *Araneis*, p. 93. met eenige andere beroemde Natuur-Onderzoekers, onder het Spinnen geſlacht geteld heeft,) naar den aart der meeſte Myten, boven op zyn kop, (ongeacht de Heer Dr. *J. H. Sulzer*, in de *Sweitſz*, in zyne Ao. 1761 uitgegeven kentekens der Inſecten. *p.* 186. het vier oogen toegeeigend heeft,) niet meer dan maar twee oogen; waartegen de meeſte Spinnen van vooren op den kop, met 8 oogen voorzien zyn. Maar Spinnen, die, gelyk eenige Natuur-Onderzoekers beweeren, 6 of ook wel 10 oogen hebben, hoedanig eene tienoogige Spin de beroemde *Hooke* gezien zou hebben, zyn my tot nog niet voorgekomen.

KLEEMANN

* In de *Memoires de mathematique & de phyſique, preſentés à l'Academie R. des Sciences*, in 4° met 9 koperen plaaten, te Parys gedrukt, heeft de Heer *Muller* de Waterſpinnen (*Hydrachna*,) van welken zyn Ed. 40 ſoorten opgeeft, beſchreeven. Zy hebben allen eene zeer ſchoone koleur: doch *Röſel*, *Geofroi* en *Sulzer* hebben 'er niet meer, dan 3 ſoorten van beſchreeven.

KLEEMANN.

† Deze Spinnen vervaardigen zich, daarbenevens, aan het einde van haar ſpinzel, op eene verzekerde plaats, nog eene kleine Celle, waarin zy zich, uit het midden van haar radvormig ſpinzel, by den nacht of windig weer, of als het regent, begeeven. Daarentegen zyn 'er ook onder de Spinnen, die een radvormig net maaken, eenige ſoorten, die alleen by nacht in het zelve zitten, en op haaren roof loeren; maar zich by den dag in haare Cellen begeeven. Zelfs heeft men eene ſoort van Kruisſpinnen ontdekt, die, buiten haar net, van boven, onder een verdek, eene hinderlaag bouwen, waarin ze zitten te loeren op de Muggen, die het ongeluk hebben van in haar net te vallen.

KLEEMANN.

denlyker wyze haare digt gesponnen hangwebbe in hoeken en holen, van den eenen tot den anderen kant, uitspannen. De *Derde Classe* vervat zulke Spinnen, welker Vangnet uit een wydlustig, onvormig en verward weefzel bestaat. Onder de *Vierde Classe* begryp ik de veelerleie soorten van Springspinnen, die haaren buit altoos met een snellen sprong verrassen en vangen; en die, gemerkt zy bestendig heen en weder wandelen, ook *Wandelaars* konden genoemd worden*. Eenige soorten dezer Classe zyn gewoon, om, geduurende dit rond wandelen, haare Eieren en Jongen mede te sleepen. Voor die van de *Vyfde Classe* neeme ik de verschillende soorten van Kleefspinnen, welken gemeenlyk aan de Muuren of Wanden, alsmede aan de Boomen of andere Gewassen, met uitgestrekte pooten, zo vast zitten, als of zy 'er aan gekleefd waren, en in die gestalte op haaren buit loeren†. Ik ben voorneemens, om, van alle deze Classen, eenige soorten achtervolgens te beschryven; en zal nu een begin maaken met de Kruisspinnen.

§. 5. On-

* Dit Spinnen geslacht, is anders ook onder den naam van Spinnen-Wolven bekend.

KLEEMANN.

† Byna de meeste Spinnen hebben, van haar uitkomen uit het Ey af, tot op haare volkomen en ter voortplantinge van haar geslacht vereischte grootte, een tyd van meer dan een jaar noodig; en deze groote soort, welke de Heer *Rösel* hier beschryft, zal, waarschynlyk, wel een driejaarigen ouderdom daartoe moeten bereiken. Alle my bekende soorten van Spinnen, teelen haar geslacht door Eieren voort. Tot nog is my door ondervinding niet bekend, dat 'er onder de Spinnen ook gevonden worden, die leevende jongen baaren: en 't staat my niet voor, dat anderen zulks waargenomen hebben; evenwel zoude ik het, als iemand dit, op waarneemingen, verzekeren wilde, voor geene ongeloovelyke zaak houden. De Eieren der meeste soorten van Spinnen zyn kogeirond; hebben meer eene weeke doorzichtige huid, dan eene harde schaal; en de koleur is, naar de onderscheidene soorten, verschillend: eenigen zyn wit, anderen geel, weder anderen groenachtig, roodachtig, helderblauwachtig en ook nog wel anders gekoleurd. Van eenige Spinnen worden de Eieren reets in 't begin van 't Voorjaar, van anderen nog voor 't einde van 't zelve, en wederom van anderen in den Zomer of in den Herfst gelegd. Uit de eersten komen de jonge Spinnen gemeenlyk nog in dat jaar, in 't welke de Eieren gelegd zyn, in de Zomermaanden te voorschyn; doch de laatste blyven meerendeels den Winter door liggen; en de daar in zynde jonge Spinnen worden eerst in het volgende Voorjaar gebooren. De meeste Spinnen overtrekken haare Eieren, deels met een dicht, en deels met een dun spinzel. *Lister* heeft eene Spin gezien, die haar spinzel met allerleie spaandertjes vermengd had. Eenige soorten beleeven het uitkruipen van haar jonge broed, en anderen niet. 'Er zyn Spinnen, die gestadig over hunne Eieren zitten, zo dat men byna denken zoude dat zy dezelven, even als de Hoenders en Vogelen, uitbroeien; doch zy broeien ze, als een schepzel dat van natuure koud is, daarmede niet uit. Dit zitten op haare Eieren schynt haar alleenlyk ingeschaapen te zyn, om het broed tegen de najaaging van zekere Sluipwespen, Muggen en andere Insecten, die de Eieren der Spinnen met derzelver Eieren beleggen, of wel geheel opeeten, te beschermen. Onder de heromkeerende Spring-Spinnen, vindt men zelfs eenige soorten, wier zorgvuldigheid voor haare nakomelingschap zo groot is, dat zy haare Eieren en Jongen mede herom sleepen. De echte en waare Spinnen komen terstond volkomen, met alle haare leden, uit de Eieren, en met even zo veel pooten als de volwassene te voorschyn: doch ze moeten, eer zy ter voortteelinge van haar geslacht in staat zyn, en de volle grootte bereikt hebben, meermaalen vervellen. Deze vervelling nu geschiedt by de jonge Spinnen zeer ras; maar hoe dik-

TOM. IV. Tab. XXXV.

*Fig. 1.*



*Fig. 2.*



*Fig. 3.*



*Fig. 4.*




*Fig. 5.*



*A. J. Rösel a R. fec. et exc.*

## §. 5.

Onder dit slach van Spinnen, die wy by ons voor de grootsten houden. zyn 'er, ten opzichte der koleure, verscheiden soorten. Dus ziet men op onze XXXVste *Tab. Fig.* 1. eene bruinroode, de 2de *Fig.* vertoont 'er eene, die meer zwartbruin is; en op *Tab.* XXXVI. *Fig.* 1 en 2. ziet men eene roode. De witte en groene Spinnen dezer soort, waarvan andere Schryvers gewag maaken, zyn my nog niet onder 't oog gekomen *. Ieder Spin heeft, zo als ik reets gezegd hebbe, een borststuk en een buik. De laatste overtreft de eerste, by deze onze soort, zeer veel in grootte; en is op de bovenvlakte met verscheiden witte vlakken vercierd; welken in zodanig eene orde staan, dat ze in 't midden verscheiden kruisen formeeren; uit welken hoofde zy den naam van *Kruisspinnen* bekomen. Op den rug der roode Kruisspinne, *Tab.* XXXVI. *Fig.* 1. zyn die vlakken geel. Behalve deze vlakken ziet men aan 't grootste deel, of aan den buik onzer Spinne, achter en onder aan den Spinne-wrat of klier, zo als dezelve op *Tab.* XXXVI. *Fig.* 2, vertoond wordt; uit welken de draad, waaraan de Spin hangt, uitgaat. Omtrent in 't midden bespeurt men een klein byzonder haakje, 't welk de Heer FRISCH † voor 't Manlyk teellid opgeefd ‡; en even zo is aan de Wyfjes aldaar ter plaatse het Vrouwlyk geboortelid te zien, waarvan ik hier onder nader spreeken zal. Het borststuk, door een tederen draad, of naauwen doorgang, aan den buik vast zittende, is van vooren smaller dan van achteren; en omtrent het midden heeft hetzelve eene verdieping, welke eene Latynsche V verbeeldt. Voorwaarts aan 't zelve staan 8 oogen; als vier in 't mid-

TAB. XXXV. *Fig.* 1. *Fig.* 2. TAB. XXXVI. *Fig.* 1. *en* 2.

dikwils dit naderhand nog herhaald worde, en of het 's jaars meer dan eens geschiede, kan ik nog met geene zekerheid bepaalen: dan dit is zeker, dat men haare balgen dikwyls, byzonder in 't Voorjaar, in haar spinzel ontmoet. Zy leggen ook, van alle haare uitwendige deelen, de geheele huid af; waar van zelfs de hoornagtige vangtangen niet uitgezonderd zyn. En haare koleur is, na de afgelegde vervelling, niet altyd zo als voor dezelve; dikwyls ondergaat zy zeer veel verandering. Voorts, gemerkt de Spinnen Insecten zyn, die van den roof leeven, en daarom elkander zelfs niet verschoonen, zo blyven zy, na haare geboorte, niet lang in gezelschap by een; ze verwyderen zich integendeel wel haast van elkander; en een ieder zoekt zo lang eenzaam te blyven, tot dat de drift om haar geslacht voort te teelen haar trekt, om zich eene Gade optezoeken, en elkander vriendelyk te bejegenen.

KLEEMANN.

* In zyne beschryving van allerleie Insecten enz. VIIde Deel, *pag.* 7.

† Ik hebbe wel Spinnen van deze koleur gezien, maar ze zyn zo groot niet, als die van deze soort

KLEEMANN.

‡ Doch dit is eene misvatting. Men vindt het Manlyke teellid niet van onderen aan den buik; maar, zo als ik reeds gezegd hebbe, aan de korte zo genoemde voelpooten van de Manlyke Spinnen. De Heer *Rösel* heeft wel op de XXXVste Plaat *Fig.* 3 een Mannetje afgebeeld; doch het teellid aan de voelpooten is in de afbeelding niet te onderkennen.

KLEEMANN.

TAB. XXXV. midden, en twee ter wederzyde; doch meer voor en onderaan, kort aan den bek, zyn de vangklaauwen; en ter wederzyden van het achtergedeelte van het borstftuk, hebben de acht pooten, benevens de beide voelpooten, hunne inleding. Alle deze deelen nu, zullen wy omstandiger beschryven; 't welk ons gelegenheid zal geeven, om wat onderscheidenlyker van de eigenschappen dezer Spinnen te spreeken.

§. 6.

Het Borststuk, dat even als de andere deelen der Spinne, met hairen bezet is, bestaat uit twee deelen: uit de eigenlyke Borst en den Kop; welke laatste door eene verdieping, die, als gezegd is, eene Latynsche V verbeeldt, van de Borst gescheiden schynt te worden. Ik noeme dit gedeelte bepaaldlyk den Kop; dewyl 'er van boven de oogen in staan, en van onderen de bek gevonden wordt. De Oogen zyn hier, gelyk by de meeste Spinnen, 8 in getal; als uit de 1ste *Fig.* van *Tab.* XXXV. en XXXVI. mitsgaders uit de 2de en 4de *Fig.* van *Tab.* XXXVII. blykt. Ze staan by dezen, in de volgende orde; aan ieder zyde ziet men 'er twee geplaatst; *Fig.* 2. *cc.* *Tab.* XXXVII. en *Fig.* 4. op dezelfde *Tab.* *dd*; en zo ook in 't midden twee ter wederzyde by *e.* *Fig.* 4. Dat deze beide laatste afbeeldingen, naamlyk *Fig.* 2. vertoonende het geheele Borststuk der Spinne, en *Fig.* 4. de Vangtang, met dat gedeelte van den kop, waarin de oogen gezien worden, by vergrooting getekend zyn, zal een iegelyk, zonder myne erinnering, genoegzaam konnen nagaan. Dan hieromtrent staat nog aan te merken dat deze plaatzing der 8 oogen by alle Spinnen niet even dezelfde zy; 't welk zommigen aanleiding gegeeven heeft, om daaruit een onderscheid in 't geslacht of de soorten dezer Spinnen op te maaken *. Wat hier van zy, dit is zeker, dat de Spin, gemerkt deze oogen onbeweegelyk staan, niet alles naar vereisch zou konnen zien, als zy slechts twee oogen had; en hierom heeft de Schepper haar wyslyk meer, en wel zo veele oogen gegeeven, als zy noodig heeft, om alles, wat haar van vooren, van achteren, van onderen, van boven, en van ter zyden nadert, te ontdekken †. Verder ziet men voor aan den kop, kort

(Margin: TAB. XXXV. en XXXVI. *Fig.* 1. TAB. XXXVII *Fig.* 2. en 4. *Lett.* *cc.* *dd.* en *e.*)

* Onder de laatere Natuur-Onderzoekers, heeft de Heer *Geoffroy*, in *Inf.* *Tom.* II. *p.* 641. en de Heer *Scopoli* in zyne *Entom. carn. p* 392. zich de moeite gegeeven, de geslachten der Spinnen, naar de veranderlyke stelling haarer oogen, te verdeelen.

KLEEMANN.

† De overleeden beroemde Heer Professor *Loche* te *Neurenberg*, heeft, in den vierden band van zyn geacht weekschrift, ten Tytel voerende, *die Ebre Gottes aus der betrachtung des Himmels und der Erden*, pag. 221. *seqq.* den netweevenden Spinnen, welken de Insecten niet anders dan door het middel van haar net vangen konnen, de Oogen of het zintuig van 't Gezicht geheel ontzegd, en haar voor blind verklaard. Hy heeft dit gedaan, om dat hy dacht dat de netweevende Spinnen het gezicht niet noodig hadden; dewyl zy haare bezigheden, uit haar aangebooren teder gevoel, en de aandoenelykheid van haare pooten, als mede uit de beweeging van haar spinzel konden opmaaken. Vermits nu, naar zyne meening en eenige uit het Eerste Deel van de Natuurleer *pag.* 454. aangehaalde gronden en waarneemingen, de net-weeg-

kort onder de oogen, de vangklaauwen; (*Tab.* XXXVII. *Fig.* 2. *bb. Fig.* 3. *cc.* en *Fig.* 4. *aa. bb.*) Deze vangklaauwen zyn twee in getal; en elk ſtaat op een byzonder geliddeel, (*aa. Fig.* 4. *Tab.* XXXVII.) het welk ik niet beter dan by een afgeknotten kogel weete te vergelyken. Men ontdekt uit de Figuur duidelyk, dat deze kogels hunne beweegelyke inleding aan den kop hebben, en aan 't ander einde met eene dubbele reie zwarte tanden bezet zyn, als by Letter *c.* in de 4de *Fig.* te zien is; waarin een beweegelyke klaauw, gelyk het Lemmet van een Knipmes in 't hegt, beſlooten ligt. Zie *Fig.* 3. *cc.** Deze klaauw is zwart van koleur, ſchoon zy in onze afbeelding als een doorzichtig hoornachtig lichaam, uit hoofde van de vergrooting, 'er rood uitzie. Nademaal deze klaauw beweegelyk is, zo kan de Spin denzelven naar believen openen en ſluiten, (zie *Fig.* 4. *Lett. bb.*) en de tanden, tuſſchen welken de klaauw dan komt te liggen, dienen eigenlyk om 't gene de Spin met de klaauwen na zich gehaald en gevangen heeft, zo veel te beter vaſt te houden †. In deze klaauwen

TAB. XXXVII *Fig.* 2 *bb.* 3. *cc.* en 4. *aa.* en *bb.*

*Fig* 4 *aa.*

*Fig.* 4. *c.*

*Fig.* 3 *cc.*

*Fig.* 4 *bb.*



weevenden Spinnen, (want den netloozen Jagt-Spinnen wordt het zintuig van 't Gezicht niet afgezegd,) de oogen gantſch overtollig zyn, en de wyze Stichter der Natuur den kortſten weg gaat, en niets doet dat overtollig is, zo heeft hy haar ſteekend blind verklaard. Ik kan my, zonder hier te breed uit te weiden, thans niet inlaaten om zyne gronden daartoe aan te haalen; genoeg zy het alleen nog aantemerken, dat zy een grooten trap van ſcherpzichtigheid, en een ſterken ſchyn van gegrondheid hebben; maar dat zy niet door Vergrootglazen onderzogt zyn. Dezen toch, benevens de Anatomiſche waarneemingen, toonen, dat 'er zich even zo wel, en even zo veel oogen, aan de netweevende Spinnen, als aan die, welken geen netten weeven, laaten ontdekken. Ook hebbe ik aan de netweevende Spinnen zulke bezigheden bemerkt, die men, haar het Gezicht ontneemende, uit haar gevoel alleen niet kan verklaaren. De bewyzen hier van, hoope ik in myne *Byvoegzelen* te zullen konnen aandringen; wanneer het blyken zal, dat men te verre gaat, als men, uit enkelde vernuftsbeſluiten, waar in zeer ligt eene feil of ſchynbaarheid inkruipen kan, den netweevenden Spinnen haare zo blykbaare oogen ontneemen wil. KLEEMANN.

* Daar deze, door den Heer *Röſel*, met afgeknotten kegelen vergeleeken deelen, met tanden bezet zyn; tuſſchen welken de Spinnen, door de daar aan zynde vangklaauwen, de tot buit gemaakte Inſecten vermorſelen en uitzuigen konnen, zo zoude men dezelven, niet wanvoegelyk, de kinnebakken of kaakebeenen der Spinnen mogen noemen.

KLEEMANN

† Toen ik in het jaar 1762 bezig was, met het waarneemen dezer groote ſoort van Kruis-Spinnen, en den 26 *Mai*, by eene zeer heldere en klaare lucht, haare vangklaauwen, onder een te zamen geſteld Microscoop, zeer naauwkeurig en van alle zyden beſchouwde, had ik het geluk van 'er nog meer merkwaardige deelen, dan de Heer *Röſel*, aan te ontdekken. Ik wierd naamlyk gewaar, dat ieder dezer klaauwen op die zyde, alwaar de Spinnen de klaauwen niet openſpalken maar ſluiten, zo dat ze tuſſchen de dubbelde reek van de kakebeens tanden liggen, en die ik daarom haare binnenſte zyde noemen zal, van haare invoeging aan tot over de helft van haare lengte, met veele kleine takken, gelyk eene zaag, bezet is. Deze rei van kleine takken nu kan wel uit zo veel kleine tanden, aan deze klaauwen, beſtaan; die, wanneer de Spinnen deze tangen in het ingewand van haaren buit ingeſlaagen hebben, niet alleen dienen, om de vleeſchelyke deelen, van een zo ongelukkig Schepzel te verſcheuren; maar ook teffens den Spinnen behulpzaam zyn tot het vermorſelen van dezelven, tuſſchen de groote kaakebeenstanden, en tot het uitperſen van de ſappen; welken dan van de achter aan den mond van de Spinnen ſtaande lippen, zo als ik zeer duidelyk gezien hebbe, in geſlorpt worden. KLEEMANN.

Tab. XXXV. wen heeft Leeuwenhoek *, aan 't uiterste einde, eene opening ontdekt; waaruit, volgens zyne meening, waarschynlyk de stoffe vloeit, welke wy vergift noemen; wanneer de Spinnen haaren vyanden schade willen toebrengen. Edoch ik, en anderen met my, hebben deze gemelde opening zorgvuldig nagespoord; maar onder alle myne Vergrootglazen was 'er geen één, waardoor wy die opening konden ontdekken; weshalve ik zeer twyffele, of dezelve 'er wel zy †; gelyk het by my ook in twyffel staat of de Spinnen wel eens vergif by zich voeren. Hierin komt ook de Heer Clerck, welke onlangs eene beschryving der Zweedsche Spinnen, in de Zweedsche en Latynsche taale, heeft uitgegeeven, (‡) met my overeen. Deze Heer, *p.* 6. § 15. van 't vergif der Spinnen spreekende, zegt: "Of onze Spinnen, zo als zommigen voorgeeven, met byten, „of, om beter te zeggen, met wrikken en scheuren, door middel van haare „klaauwen, de menschen bezeeren konnen; alsmede of zy, of haar drek §, wan„neer ze by ongeluk doorgeslokt worden, den Menschen ongemak toebrengen? is

* Zie zyne *Epistolas &c. seu Continuat. mirandorum Arcanorum Naturæ detectorum &c. Lugd. Bat.* 1719. *p.* 319.

† Intusschen zyn echter de Röselsche Vergrootglazen zo uitmuntend, dat men daarmede deze opening duidelyk aan de Spinnenklaauwen konne ontdekken. Ik hebbe deze opening, door derzelver behulp, onderscheidenlyk waargenomen, niet alleen aan de vangklaauwen der groote Amerikaansche Spin, (welke ik in myne *Byvoegzelen* op *Tab.* XI. en XII. met zulk een vergrooten vangklaauw, en het daar in zynde gat afgebeeld hebbe;) maar insgelyks aan deze Europische Kruis-Spinnen, aan de Hool-Spinnen, en aan andere kleine soorten: ook hebbe ik hetzelve dikwyls aan verscheiden Persoonen laaten zien. Daar nu de andere keurige waarneemingen van den Heer *Rösel* ons niet toelaaten, aan zyne scherpzichtigheid te twyffelen; zo heeft men het zekerlyk aan eenig toeval te wyten, dat noch zyn Ed. noch de Heer Dr. *Huth*, die te gelyker tyd met zyn Ed. de onderzoeking gedaan heeft, deze opening ontdekt hebben. Vermoedelyk zal dit nergens anders uit ontstaan zyn, dan uit eene mislukte plaatzing dezer klaauwen onder het Vergrootglas. Wat hier van zy, de opening is 'er zekerlyk; dezelve is langkwerpig rond, en digt aan het punt van den klaauw; staande meer naar de binnenste dan naar de buitenste zyde. Van deze merkwaardige deelen, die ik aan deze tangen ontdekt hebbe, zal ik verder eene afbeelding in myne *Byvoegzelen* geeven; merkende voor het tegenwoordige nog maar alleen aan, dat de beroemde Natuur-Onderzoeker, de Heer Pastor *Johann August Ephraim Goeze* te *Quedlinburg*, gelooft, dat de Spinnen deze tangen of vangklaauwen meer gebruiken tot het uitzuigen, zo als in het III. Deel op de XVII-XIX *pl.* afgebeelde Mierenroover doet, dan wel om 'er een zeker vergif uit te loozen. Edoch ik kan dit naar myne waarneemingen niet toestemmen, hoewel ik erkenne, dat ik tot hier toe, niet dan op waarschynlykheden steunende, van het vergiftigend vermogen der Spinnen kan spreeken.

Kleemann

‡ *Svenska Spindlar &c. Caroli Clerck Reg. Soc. Scient. Upsal. Membri, Aranei Suecici, descriptionibus & figuris æneis illustrati, ad genera subalterna redacti, speciebus ultra LX. determinati, Auspiciis Reg. Societatis Scient. Upsaliensis.* Stokholmiæ *litteris* Laur. Salvii. 1757. 4°.

§ My is eens in 't voorjaar, in een Tuin, dicht aan eene heg staande, alwaar ik naar Insecten omzien wilde, plotslyk een wit kalkachtig sap in 't oog gespooten; dat my eene bykans onuit-

„ is iets dat tot nog met verzekering door de ondervinding beweezen zou moeten Tab.
„ worden. Verscheiden maalen hebben ze myne vingers gekneld of geneepen, XXXV.
„ zonder dat 'er eenig kwaad uit ontstaan zy; en byaldien alle Menschen sterven
„ moesten, wanneer ze, by ongeluk, eene Spin of haaren drek doorgeslokt
„ hebben, zouden wy al vaak diergelyke ongelukken moeten beklaagen. De
„ Hoenders en de Vogels zyn 'er greetig na; zy eeten ze op, en sterven even-
„ wel niet." Naar myne ondervinding kan ik 'er nog byvoegen, dat my twee Manspersoonen bekend zyn, die menigmaal Spinnen gegeeten hebben, zonder dat zy 'er eenig ongemak van gevoelden *. Een van dezen leeft nog werklyk, en is reets tamelyk bejaard. Deze Man gebruikt en verteert niet alleen enkele Spinnen, maar neemt menigmaal, tot eene buikzuivering, eene gantsche hand vol Spinnen, van allerleie soort, zo als ze hem voorkomen; en eet ze over een sneê brood gewreeven. De ander was een wakker, en ook reets een bejaard Man. Op zekeren tyd met my in een Tuin wandelende, en eene groote Kruis-

 Spin-

uitstaanbaare brandende pyn in 't zelve veroorzaakte, en veelligt grooter ongeval ten gevolge gehad zou hebben, zo ik niet terstond den gelukkigen inval gekreegen had, om van een daar digt bystaande Saladebed, 'er wat versche Salade, (*Lactuca hortensis,*) op te leggen; 't welk my niet alleen de brandende pyn verzagte, maar ook van het bytende sap verloste. Ik ontdekte vervolgens ter plaatze, daar my dit overkwam, eene Spinne, die zich, uit haar Horizontaal hangend weefzel, in haar hier aan zynde hol verstoken had; mitsgaders aan het spinzel, en eenige daar kort bystaande Veilbladen of Klimop, iets van het witachtig sap, dat my in 't oog gespooten was. Maar of nu dit sap, zo als ik wel vermoede, werklyk van deze Spinne zelve, dan van een zekeren Tor, dien ik nagejaagd had, en welke my ontloopen was, in myn oog gespooten zy geworden, kan ik met geene zekerheid bepaalen.

KLEEMANN.

* Of schoon de opgevreetene Spinnen den Hoenderen en Vogelen geen schade aanbrengen, zo is hier in echter geen bewys: 't gaat toch niet door, dat, dewyl zo iets diergelyks den Vogelen geen schade doet, dat zulks ook by alle Menschen geen nadeelige gevolgen hebben kan. De Heer *M. J. de Man*, Med. Dr. heeft in een *Berigt*, in het jaar 1778 te Nymwegen by *van Goor* in groot 8° gedrukt, verslag gegeeven van de schadelyke en zelfs doodelyke gevolgen, welken het eeten van een venynigen gebraaden Vogel, op het einde van 't jaar 1777, binnen de stad Nymwegen, gehad heeft. Men kan 'er uit afneemen, hoe gevaarlyk het zy, van Dieren te eeten, welken door 't een of ander venyn gevoed zyn geworden. De Leeuwrikken, te Nymwegen gegeeten, die zich met verschen dullen kervel gevoed hadden, waren gezond en wel gebleeven; intusschen heeft nogtans het eeten dezer Leeuwrikken, in wier magen men nog iets van den dullen kervel ontdekt heeft, voor eenige menschen ten deele doodelyke en ten deele hoogst schadelyke gevolgen veroorzaakt. Wat verder het voorbeeld der twee Manspersoonen, door *Rösel* bygebragt, betreft, welken dikwyls Spinnen zonder schadelyke gevolgen gegeeten hebben; dit is ook waar. Ik hebbe zelfs den eenen zeer wel gekend; zyn naam was *Lober*, een Banketbakker hier te *Neurenberg*, nu overleeden. Deze verkoos, om zynen zeldzaamen lust te stillen, altyd de grootste bevrugte Kruis-Spinnen; of, zo hy dezelven niet bekomen kon, dan het jonge broedzel dat eerst uit de Eieren gekomen was: dit streek hy op zyn brood, en zulks gebruikte hy met den grootsten smaak, zonder 'er eenige de minste kwaade gevolgen van te hebben. Edoch dit bewyst alleen maar, dat het eeten dezer groote soort van Spinnen voor de Menschen, van geene schadelyke gevolgen zy; dan daar uit kan men nog niet afleiden, dat de Spinnen, als men dezelve nypt, niet, uit de opening van haare vangklaauwen, een schadelyk of vergiftig sap kunnen laaten vloeien.

KLEEMANN.

TAB. XXXV.

Spinne ziende, verhaalde hy my, dat diergelyke Schepzels, in zyne jeugd, voor hem een lekker beetje geweest waren; en dat hy 'er in zyn leven al vry veel van gegeeten had, zonder 'er eenig ongemak van te hebben; ja dat hy ze nog eeten zou, byaldien zyn Vader hem niet met geweld daar van afgehouden hadde. Hy verzekerde my insgelyks, dat ze, als hy 'er zomtyds ettelyken gebruikte, hem tot eene Purgatie gediend hadden; zeggende tevens, dat hy den smaak niet beter vergelyken konde, dan by dien van ongekookte Kreefts-Eieren. Voorts is my nog door een geloofwaardig Man het volgende geval verhaald. Zekere Dienstmaagd, weetende, dat ze door den dood der ryke Vrouwe by welke zy diende, gelukkig zou worden, zocht denzelven te verhaasten; door de Oude Vrouw, zo met haar eeten als drinken, dikwyls Spinnen te laaten nuttigen. Toen dit niet wilde gelukken, wyl 'er de Vrouw geen hinder van had, deed zy heimelyk eenig vergif in haar drinken, en liet haar dat gebruiken; doch om deze misdaad te bedekken, wierp zy eene groote Spin in 't glas. Wanneer nu het vergif begon te werken, wierd straks om een Doctor gezonden; dien men de Spin vertoonde, waardoor de Vrouw, zo men voorgaf, vergiftigd was. De Arts hierop een Tegengif voorgeschreeven hebbende, had dit middel eene zo goede uitwerking, dat de Vrouw in 't kort herstelde. Even zo zou menig een alvoorens vergif in gekreegen konnen hebben, en 'er, by gebrek van spoedige hulp, aan sterven; zonder dat de Spin, die men in 't eeten of drinken gevonden mogte hebben, 'er oorzaak van zy. Hoe veele Spinnen konnen niet tusschen de beziën der Druiven zitten, die, by de persing van den Wyn, onder den Most komen? Hoe veele konnen niet toevallig en onweetend onder deze of gene spyze vermengd worden? En hoe veele Menschen, van dien Most drinkende, of van zulke spyzen eetende, moesten dan niet sterven? Het komt my derhalve geenszins waarschynlyk voor, dat onze Spinnen een doodlyk vergif in zich hebben; en even zo min kan ik gelooven, dat eene Padde, gevallig ter plaatze van 't verblyf eener Spinne gekomen zynde, van deze zodanig gestoken en vergiftigd wordt, dat zy 'er door bezwyme en sterve, zo als veelen wel verhaalen en beweeren. Want ik zelve hebbe 'er de proef van genomen, met verscheiden Spinnen en allerhande soorten van Padden; zo met de Spinnen aan te hitzen, om de Padden te kwetzen, als met die beiden in vryheid te zamen te laaten; maar nooit kon ik bespeuren, dat 'er eene zo groote natuurlyke vyandschap tusschen deze beide Schepzelen heersche, als men gemeenlyk voorgeeft.

§. 7.

Intusschen heeft echter de voorzichtigheid veelen bedacht doen zyn op middelen tegen het zogenaamde vergif der Spinnen. En onder die genen, welken men in zulk een geval nuttig en dienstig oordeelt, heeft men boven al veel op met den bekenden *Spinnesteen* De Heer WALLERIUS noemt dien Spinnesteen, in zyne *Mineralogie*, pag. 440. *Astroitas*, en zegt, dat men die soort van steenen Spinnesteenen noemt, om dat ze met hunne sterren, even als de Spin-

Spinnen op de buik, vlakkig zyn. Ook heeft hunne gestalte eenige overeenkomst met die der Spinnen, als 'er de kop en pooten afgetrokken zyn. Ze worden voorts ook *Arachnites* of *Arachneolithi* genoemd, en zyn werklyk Steenen. Eenvoudige Menschen gelooven nochtans, dat dezelven ontstaan, uit het opsluiten eener Kruis-Spinne die men zeven jaaren lang bewaart. Ik wil wel gelooven dat men, wanneer men eene groote Kruis-Spinne, een Wyfje zynde, die Eieren by zich heeft, opsluite, voor dat ze haare Eieren gelegd heeft, dat men daar uit een hard lichaam verkryge, wanneer zy van honger gestorven en verdroogd is; alsmede dat dit harde en verdroogde lichaam, het borststuk en de pooten afgevallen zynde, wel naar een steen gelyke; maar 't is niet mooglyk dat 'er ooit een wezenlyke steen uit zoude ontstaan. Zo zal men menigmaal, wanneer de Spin haare Eieren gelegd heeft, benevens de doode en verdroogde Spinne, in haar verblyf, een met Eieren gevuld Spinzel, ja zelfs somtyds louter leevende jonge Spinnen vinden; anders ook wel, als 'er Maaien van Muggen of ander ongedierte by komen, en alles weg geknaagd hebben, louter stof. Voor 't overige zal alles wat men hier van ook moge vinden, al ware het zelfs een steenachtig lichaam, tegen den steek der Scorpioenen, den beet der Spinnen, of de kwetzing van andere vergiftige Dieren, even zo min van nut zyn, als de zogenaamde Spinnesteen, die werklyk een Steen is. Tab. XXXV.

§. 8.

Doch laat ons wederkeeren tot de vangklaauwen; waaromtrent aantemerken staat, dat ze, in hunne natuurlyke grootte, van iemand, die ze niet alrede kent, met bloote oogen niet ligt bemerkt konnen worden. 't Zyn intusschen echter deze klaauwen, met welken de Spin haaren buit, bestaande in Muggen of andere haar tot voedzel dienende Insecten, grypt en aan den mond brengt; waartoe dan de voelpooten ook het hunne toebrengen. De mond der Spinne is kort onder die vangklaauwen, en heeft twee met tedere tanden gewapende kevels, benevens eene lip; als in de 3de *Fig.* van *Tab.* XXXVII. met Letter *d.* aangeweezen wordt; en daar van bedient zich de Spin, om 'er de spyze, door de vangklaauwen aangebragt, mede te vermaalen en uit te zuigen. Tab. XXXVII *Fig.* 3. *Lett. d.*

§. 9.

Niet verre van de kevels, hebben, ter wederzyde, de zogenaamde voelpooten hunne inleding*. Dezelven zyn in de 1ste 2de en 3de *Fig.* van *Tab.* XXXV. voor Tab. XXXV, *Fig.* 1. 2. 3.



* Ik hebbe te vooren reeds gezegd, dat ik deze leden, in plaats van voelpooten, liever hulppooten noeme, om reden van het gebruik dat zy 'er van maaken. *Rösel* zelve zegt §. 8. dat deze pooten den Spinnen ook van dienst zyn, om het Insect, dat zy met haare vangklaauwen gevangen hebben, aan den mond te brengen. Ook hebbe ik gezien, dat deze Kruis-Spinnen haaren roof zeer handig daarmede houden kunnen; en denzelven, onder het verteeren en

voor aan den kop, tusschen het eerste paar der 8 groote pooten, duidelyk te zien; zo ook aan de 1ste 2de en 5de *Fig.* van *Tab.* XXXVI. en in de 2de *Fig.* van *Tab.* XXXVII. zyn zy met *aa.* getekend; doch in de 3de *Fig.* dezer *Tab.* wordt, door de Letters *aa.* slechts het eerste en grootste deel derzelven aangeweezen. Zy bestaan uit vier leden en één klaauw; gelyk in de 5de *Fig.* van *Tab.* XXXIX. vertoond wordt; en zyn met hairen van onderscheiden dikte bezet, ook is deze klaauw binnenwaarts met tanden voorzien, zo als de 7de *Fig.* by Letter *a.* aanwyst. Ik moet het als een ongeluk aanmerken, dat ik, ten tyde der ontleeding dezer Spinne, geen Mannetje kost bekomen: want dat heeft, volgens het gezegde van den Heer LESSER, in zyne *Insectotheologie.* I. Deel, 1. Boek, 8. Cap. §. 78. "*aan de voelhoornen* (zo noemt hy onze voelpooten of sprieten,) „*uiterlyk zekere knoopen, welken aan de Wyfjes niet te vinden zyn, gelyk* „*ook* LISTER *aan de achtoogige Spinnen bespeurd heeft.*" Ter dier plaatse voegt de Heer LYONET, in zyne vertaaling dezer *Insectotheologie*, *Tom. I. p.* 184. de volgende Aanmerking. "Deze knopjes of knoopjes zyn merkwaardiger, „dan zy in den eersten opslag schynen; en veelligt zal men my niet gelooven, „wanneer ik zegge, dat ze de teeldeelen van 't Mannetje zyn; nochtans kan ik, „als meermaals ooggetuige daar van geweest zynde, verzekeren, dat zommige „soorten van Spinnen zich door middel van dezelven paaren. De Mannetjes „van dit geslacht zyn kleiner van lichaam dan de Wyfjes. Men moet lachen „wanneer men ziet, op hoedanig eene wyze zy het Minnespel pleegen. De een „en de andere Spin hangt aan een draad, of zit op een Webbe; zy naderen „elkander zeer voorzichtig, en genoegzaam als met afgepaste schreeden. Zy „strekken voorts de pooten uit, schudden de Webbe, of den draad, een weinig, „en raaken elkander met de voorpunten der pooten, als of ze schroomden elkander te naderen. Zo dra zy elkander met de pooten geraakt hebben, schrikken ze veeltyds, vallen plotslyk naar beneden, en blyven zo een tyd lang aan „haaren draad hangen. Vervolgens, even als of ze van die ontsteltenis bedaard „waren, klauteren zy weder opwaarts, en beginnen haar spel op nieuw. Na „dat ze zich dan wederzyds lang met een evengelyk mistrouwen aangeraakt hebben, beginnen ze meer en meer te naderen, en als bekender te worden. Hierop raaken ze elkander ook meermaalen, en met meer vrymoedigheid aan; alle „vrees verdwynt; en na een allengs meer vertrouwender omgang of verkeering, „naakt eindelyk het tydstip, dat het Mannetje gereed is om ter zaake te komen. „Eens-

TAB. XXXVI. *Fig.* 1. 2. 5. TAB. XXXVII *Fig.* 2. *Lett. a a* *Fig.* 3. *Lett. a a.* TAB XXXIX. *Fig.* 5. *Fig.* 7. *Lett. a.*

en uitzuigen, op alle zyden weeten om te draaien. Ik zoude ze ook, wel teelpooten noemen; dewyl de Mannelyke Spinnen, van vooren, aan deze voelpooten, met de tot bevruchting noodige teelleden voorzien zyn; by aldien de geboorteleden der Wyfjes-Spinnen zich ook daar aan, en niet aan den buik der Wyfjes bevonden. Ik heb, in myne *Byvoegzelen* op *Tab.* XI. by de beschryving eener groote ruighairige Amerikaansche Spinne, (*Aranea Avicularia*, Linn. *p.* 1034. *sp.* 31. of den *Colibrie-Dooder*,) by *EE.* en op *Tab.* XII. by *Fig.* 6 en 7. het Mannelyke teellid reeds afgebeeld. Evenwel wist ik ter dier tyd nog niet, dat deze deelen de eigenlyke teeldeelen der Mannelyke Spinnen waren, hoewel ik toch eenig vermoeden hadde, of dezelven niet by de paaring haare nuttigheid hebben mogte.

KLEEMANN.

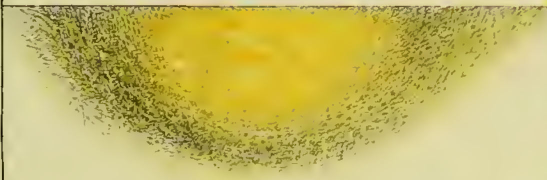
Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 3.



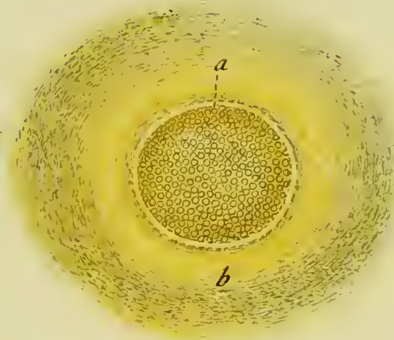



Fig. 4.

Fig. 5.



A. J. Rösel a R. fec. et exc.

„Eensklaps opent zich één der beide knopjes, en ſtrekt zich uit, als of het door „een veêr uitgedreeven wierd. Alsdan ziet men enkel een wit lichaam; de „voelpoot buigt zich al ſlingerende, voegt zich onder aan 't lyf van 't Wyfje, „iets onder het borſtſtuk, en volbrengt aldus het werk, waar toe het van de „natuur geſchikt is. Byaldien het nu niet bekend was, dat de Spinnen elkander „van natuur haaten en dooden, als zy elkander ontmoeten, behalve alleen wan„neer zy paaren willen, zou men haar zeldzaam Minneſpel niet zonder verwon„dering konnen aanzien; doch wanneer men den grond van haar bedryf weet, „kan ons zulks niet vreemd voorkomen; en men moet zich alleen verwonderen, „over de voorzichtigheid en behoedzaamheid, om zich niet blindlings aan eene „drift over te geeven, die haar, door al te groote voorbaarigheid, nadeelig zou „konnen zyn. Dit kan den Leezer en Liefhebber tot eene waarſchouwing „dienen.“ TAB. XXXVI.

§. 10.

De Leezer kan zich ligt verbeelden, dat ik, deze Aanmerking geleezen hebbende, zeer nieuwsgierig was, om de zaak zelve, of naamlyk in de voelpooten van 't Mannetje de Teeldeelen zyn, naauwkeurig te onderzoeken; alsmede hoe hartlyk ik het my beklaagde, dat ik geen Mannetje deelachtig kon worden. Want het gene ik op *Tab.* XXXV. *Fig.* 3. vertoond, en in de 4de *Fig.* met *c.* aangeweezen hebbe, hadde ik, voor dat my de gemelde omſtandigheden der voelpooten nog bekend waren, reets afgebeeld; doch door de gemelde 4de *Fig.* alwaar de Letter *d.* het Wyfje aanduidt, hebbe ik de paaring onzer Spinne eenigermaate onder 't oog gebragt*; waarmede het voor 't overige zo toegaat, als de Heer LYONET beſchreeven heeft. Voorts ſtemme ik zyn gevoelen, betreffende de Teelleden der Spinnen, des te eerder toe, vermits ik vinde, dat ook de Heer CLERCK in zyne beſchryving der Zweedſche Spinnen, *p. 9.* §. 22. 'er op zodanig eene wyze gewag van maakt, zeggende: “de Armen (dus noemt „hy de voelpooten) der Spinnen zyn merkwaardig, als dienende niet alleen „ter onderſcheidinge van 't geſlacht, maar ook der ſoorten. De Mannetjes „hebben twee teeldeelen, in ieder arm een; en daarom is het einde der armen ver- TAB. XXXV. *Fig.* 3. *en* 4.

* Nadien de paaring der Spinnen, zo als de Heer *Clerck* zeer wel aanmerkt, dat ik insgelyks waargenomen hebbe, met omgekeerde lichaamen geſchiedt; zo kan ik niet voorby te zeggen, dat de Heer *Röſel* die zelf haare paaring niet gezien heeft, de beſchryving, welke anderen daar van gemaakt hebben, niet recht moet begreepen hebben. Anders zoude hy haare paaring op *Tab.* XXXV. *Fig.* 4. zo niet voorgeſteld hebben, als of beide de Spinnen, by de paaring, de onderſte vlakte van haar achterlyf te zamen bragten. Want het Mannetje bedekt wel, met de onderzyde van zyn voorſte lichaam, de onderzyde van de borſt van het Wyfje; maar zo, dat het achterlyf van het Mannetje over de borſt en het hoofd van het Wyfje heen komt, maar deszelfs kop, met de voelhoornen, waar aan de teelleden zitten, komt voor aan het dikke achterlyf van het Wyfje, alwaar het geboortelid zyne plaats heeft. Hoe het nu met de paaring zelve recht toegaat, en welke merkwaardigheden ik daarby nog waargenomen hebbe, de melding hier van zal ik, tot de voortzetting myner *Byvoegzelen*, beſpaaren.

KLEEMANN.

TAB. XXXVII „verschillende van gedaante, als in de beschryving der soorten getoond zal wor- „den. By de Wyfjes zyn die armen recht af als een ronde stok." En *pag.* 64. beschryft hy de paaring van die soort van Spinnen, welken hy *Montanus* noemt, op deze manier. "Zy paarden zich omgekeerd, nademaal de eene haar achterste „zodanig aan de borst van de andere plaatste, dat het Mannetje zeer gemaklyk „en bekwaamlyk de ondervlakte des buiks van 't Wyfje met zyne armen berei- „ken konde. Uit eene kleine opening van den buik kwam een teder, witachtig „pypje, ter lengte van omtrent eene linie, te voorschyn, 't welk het Mannetje „met zyne teelleden, die in de armen zitten, doch toen bloot waren, beurts- „wyze en dikwyls, met veel voorzichtigheid, omvatte, ook teder drukte, be- „voelde en uitzoog. Dit Minnespel duurde niet lang, of zy hielden eene ver- „poozing. Binnen een uur, zomtyds wat eer, en zomtyds wat laater, begon- „nen zy 't zelve weder; wanneer zy telkens minder beschroomd, en geschikter „scheenen voorttevaaren. Eindelyk scheiden zy, zonder eenig teken van vrees „te laaten blyken, van elkander." By deze gelegenheid moet ik 'er nog by- voegen, dat de Wyfjes altoos dikker van buik zyn dan de Mannetjes; en dat dezen daarentegen weder een breeder borststuk hebben: alsmede dat 'er veel minder Mannetjes zyn dan Wyfjes; 't welk de oorzaak is, dat men de eersten ook minder aan konne treffen. Voorts staat my van de voelpooten nog te mel- den, dat ze, behalve tot de paaring, waartoe het Mannetje dezelven noodig heeft, ook nog tot andere verrichtingen moeten dienen, vermits 'er de Wyfjes zo wel als de Mannetjes mede voorzien zyn. Buiten andere gebruiken, welken veelerlei zouden kunnen weezen, bedienen ze zich altans van deze voelpooten, om 'er haaren roof naar believen mede te draaien en te wenden.

§. 11.

Op de beschouwing der voelpooten zullen wy nu voorts laaten volgen, die der acht pooten, aan de borststukken, welker eerste leden wy in de 2de en 3de *Fig.* van *Tab.* XXXVII. voor ons hebben, en by *Fig.* 2. met *dddddddd.* en in de 3de *Fig.* met *bbbbbbbb.* getekend zyn. Ieder poot bestaat, met het eerste deel, uit zes leden, en het laatste lid heeft drie klaauwen; gelyk in de 6de *Fig.* van *Tab.* XXXIX. te zien is; alwaar ik één derzelven by vergrooting afgebeeld hebbe. De zes leden zyn met *a. b. c. d. e. f.* en de drie klaauwen met *g.* getekend. Dan dewyl dezelven in de 6de *Fig.* niet duidelyk genoeg te erkennen zyn, zo hebbe ik ze in de 8ste *Fig.* vry meer vergroot onder 't oog gebragt; alwaar men by *a. b* twee derzelven, in deze ligging, eenigzins loot- recht nederwaarts, ziet, en tevens bespeuren kan, dat ze inwendig met tanden voorzien zyn: doch de derde, door *c.* aangeweezen, heeft geene tanden, en staat eenigermaate horizontaal. De Heer LEEUWENHOEK heeft ze in zyn bovengenoemde Werk insgelyks afgebeeld. Maar ik hebbe 'er, behalve dezen, nog een paar ontdekt, van welken de eene in onze *Fig.* met *d.* aangeweezen wordt; echter moete ik 'er by zeggen, dat ze helderer van koleur dan de anderen, en

TAB. XXXVII *Fig.* 2. en 3. *Lett.* dd dddddd en bbbbbbbb. TAB. XXXIX. *Fig.* 6. *Lett.* a. b. c. d. e. f en g. *Fig.* 8. *Lett.* a. b. c. *Lett.* d.

Fig. 1.




Fig. 2.

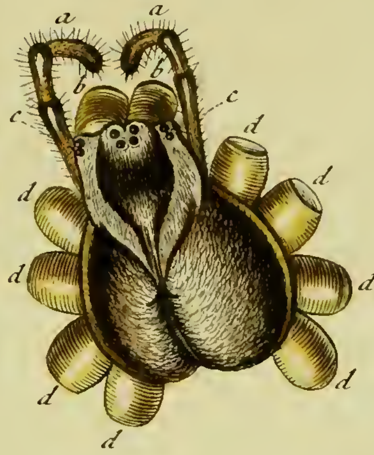
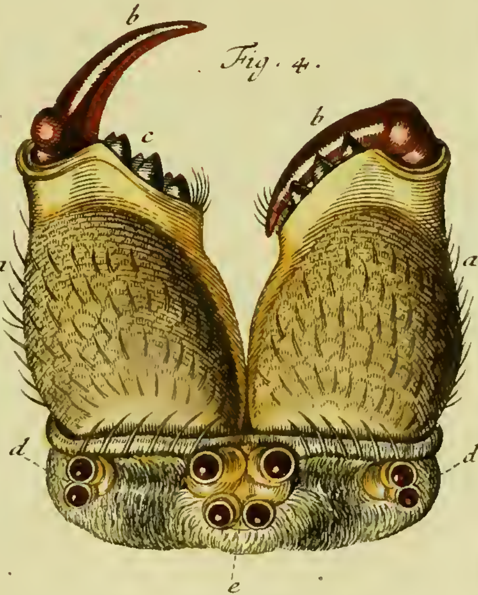



Fig. 3.




Fig. 4.




A. J. Rösel a R. fec. et exc.

en niet zo hard van zelfstandigheid schynen te zyn. Byaldien men dezen voor borstels of doornen houden wille, waarvan 'er veelen onder de hairen aan de pooten der Spinnen gevonden worden, zo hebbe ik 'er niets tegen intebrengen; dan dat ik 'er onder de hairen geene gezien hebbe, welken op die wyze gevormd waren als deze zogenoemde borstels. Wat het gebruik dezer klaauwen en borstels betreft, ze dienen, myns oordeels, niet weinig daartoe, dat de Spin eene zo bekwaame Koordedanserin vertoonen, of zo gemaklyk over haar spinzel loopen kan. Doch dat ze wyders ook tusschen de beide tandige of takkige klaauwen een klomp van vochtigen zwam hebben, zo als de Heer HOMBERG in zyne *Memoires de l' Academ. R. de Sciences* 1707. voorgeeft, hebbe ik niet konnen ontdekken. "Deze klomp of vochtige zwam, die ook aan 't einde der „Muggepooten gevonden wordt, dient, " (volgens zyn gevoelen,) "den „eenen zo wel als den anderen, daar toe; dat ze, met in de hoogte uitgestrekte „pooten, op een glas of gepolyst lichaam, als op een Spiegel, konnen loopen; „vermits deze zwammen een kleverig sap uitlaaten, door middel van 't welke „zy zich vasthouden †. Dit sap" (zegt hy verder,) "verdroogt met den ouderdom zo wel by de Spinnen als by de Muggen; weshalve zy dan niet lang „meer aan een spiegelglas hangende konnen loopen;" en hierom kan ook eene oude Spin of Mugge, in een diep porcelein vaatwerk gevallen zynde, 'er niet weder uitkomen, maar moet 'er in uithongeren en sterven*. TAB. XXXVII.

§. 12.

Dus ver van het borststuk, aan 't welk de pooten zitten; laat ons nu voortgaan ter beschouwinge van den buik, of het achterdeel der Spinne, dat in de 1ste *Fig* van *Tab.* XXXVII. by vergrooting afgebeeld is. Van deszelfs boven vlakte hebben wy voorheenen reets gesproken, derhalve zullen wy thans alleen TAB. XXXVII *Fig.* I.



van

* Of dit voorgeeven van den Heer *Homberg* grond hebbe, en of zulks den Spinnen het vermogen geeve, van op een gepolyst lichaam in de hoogte op te kunnen loopen, dan of dit vermogen uit eene andere eigenschap voortkome, dit zal ik in myne *Byvoegzelen* nader zoeken op te helderen. Thans hebbe ik, nopens deze pooten, slechts nog in 't voorbygaan op te merken, dat de Heer *Martin Lister* eens, aan zekere Hoek-Spin waargenomen heeft dat de linkerpoot van de twee voorsten veel korter, en dunner, dan de rechter was. Ik vermoede dat de Spin, door een beet van een ander Insect, of door eenig ander toeval haar aangeboren linkerpoot verlooren zal hebben; en dat haar, door eene wezenlyke kracht van hervoortbrenging, zo als by de kreeften, en eenige andere soorten van Insecten geschiedt, in plaats van de verlooren, een nieuwe poot aangegroeid zal zyn. En waarschynlyk was deze poot, toen de Heer *Lister* zyne waarneeming deed, nog niet tot die volkomenheid als de rechter poot aangegroeid.

KLEEMANN.

† Of dit door de opdrooging van den vochtigen Zwam, of door ouderdom, of door eenig ander toeval geschiede, is my onbekend; maar ik hebbe meermaals eene Spinne in eene Porceleinen kom doodgevonden; zelfs ook wel nog zittende op haare Webbe: doch in dit laatste geval kan ze door eene andere doodgebeeten zyn.

DE VERTAALER.

TAB. XXXVII. van de onderſte gewaagen, die wy in de gemelde *Fig.* voor ons hebben. Hier zien wy by Letter *c.* eene opening, welke de eigenlyke plaats is, alwaar het voorlyf of borſtſtuk, door middel van een teder en naauw kanaal, dat hier afgeſneeden is, aan het achterlyf vaſt zit. Onder deze opening is een byzonder teder en langachtig deel, Letter *b*, 't welk ik op *Tab.* XXXVIII. in de 1ſte *Fig.* van ter zyde, en in de 3de *Fig.* van vooren te zien, afgebeeld hebbe. Dit deel, van ter zyde beſchouwd, vertoont een haak, en is by *b.* aan 't lyf der Spinne vaſt gegroeid; doch aan 't einde is het voorwaarts gekromd, en als een Lepel uitgehoold. De Heer LEEUWENHOEK vergelykt dit deel by een haak, waarmede zommige lieden de kouſen aan de andere kleederen, of ook wel aan den zogenaamden Koushouder vaſthechten. Schoon hy 'er de nuttigheid, of het gebruik niet van weete te zeggen, giſt hy echter, dat hetzelve, aangezien het recht tegen over de opening ſtaat, waaruit de Eieren voortkomen, veelligt dienen moet, om de Eieren te beſtieren en in orde te ſchikken. De Heer FRISCH, die het ook aan de roodachtig-geele Kruisſpinne ontdekt heeft, houdt het voor 't Manlyk teellid. "Ik vond hier" (zegt hy in zyn Zevende Deel, *p.* 7.) „het *Membrum genitale*, 't welk by andere Inſecten achter aan den *podex* is, „integendeel voor aan den buik uitſteeken, benevens het *ſcrotum* &c." Dan hierin dwaalt hy; gemerkt ook deze deelen aan de Wyfjes gevonden worden; en wel ter plaatſe van den uitgang der Eieren. "Ik hebbe," (dus ſchryft 'er de Heer LEEUWENHOEK van: „eene Spinne de laatſte 7 of 8 Eieren zien „leggen; en deze kwamen, niet uit het achterſte deel van den buik of 't lyf, „gelyk het by alle andere kleine Dieren geſchiedt, maar van onderen uit het „voorſte deel van 't zelve, niet verre van de achterſte pooten, alwaar een klein „haakje ſtaat enz. —— Dit haakje ſtak gedeeltelyk over de opening heen, daar „de Eieren uitkomen; en ik hield my verzekerd, dat aldaar ook de Drek der „Spinne zyn uitgang moeſt hebben. Om my hier van echter des te meer te verzekeren, nam ik verſcheiden myner opgeſlooten Spinnen, keerde dezelven op „den rugge, en drukte zagtkens op den buik; dit doende vertoonde zich de „gemelde opening niet alleen duidelyker dan voorheen, maar, door eene „iets ſterker drukking, wierden 'er ook verſcheiden Eieren uitgedreeven; doch „uit het achterdeel kwam niet de minſte vochtigheid te voorſchyn". Het geen ik hier van den Heer LEEUWENHOEK aanhaale, hebbe ik ook zelve onderzogt, doch de zaak viel in alles zo niet uit. Toen ik begon te drukken, kwam 'er eerſt by den Wrat der Spinne, die op *Tab.* XXXVII. *Fig.* 1. by *a.* te zien is, de Drek uit; vervolgens iets harder drukkende, verſcheenen de Eieren, komende uit een dwarsſtreep, die onder den kleinen haak lag. Niet meer drukkende, en de Eieren uit het kleverig vocht, waarmede zy omringd waren, weggenomen hebbende, zag ik, dat 'er niets, door 't harder drukken, zo als ik vreesde, geborſten was; maar dat de ſpleet zich weder toeſloot. Toen ik 'er, door middel van een klein pypje, lucht in blies, zwol de gantſche buik op; zy bleef ook opgeblaazen; en als ik 'er de lucht weder uit wilde hebben, moeſt ik op nieuw drukken, wanneer zy uit denzelfden dwarsſtreep, waardoor zy 'er in-

*Letter b.* TAB. XXXVIII. *Fig.* 1. *en* 3.

TAB. XXXVII. *Fig.* 1. *a.*

ingekomen was, weder uitging. Dat nu ook daar ter plaatze het Vrouwlyke geboortelid zy, is ten hoogste waarschynlyk; vermits alle Dieren zich daar door van haare Vrucht ontlossen. Hoewel ik nu dit met eigen oogen niet gezien hebbe, geloove ik nochtans den Heer CLERCK, wanneer hy in zyn boven aangehaalde Werk van de Zweedsche Spinnen zegt: dat het Wyfjes geboortelid, ten tyde der Paaringe, aan 't onderlyf naar vooren, duidelyk te zien is; en dat het aldaar als een witachtig pypje uitsteekt, het welk naauwlyks de lengte van eene linie heeft. Wat wyders den bovengemelden daar over zittenden haak betreft, van deszelfs nut weete ik, alzo min als de Heer LEEUWENHOEK, niets te melden. Doch, in stede van met hem te gissen, dat dezelve dienen zou om de Eieren te plaatzen en te schikken, ben ik veeleer van gevoelen, dat die haak der Spinne in 't stilzitten van dienst zy. Het achterlyf der Spinne is veel grooter, en bygevolg vry wat zwaarer, dan 't voorlyf; het moet haar derhalve, wanneer ze ergens in haare Webbe een tyd lang, met den kop om hoog, wil blyven hangen, wegens deszelfs zwaarte, eindelyk noodwendig tot een last worden; en dezen last zou zy grootlyks konnen verligten, wanneer ze den genoemden haak, ter ondersteuning van 't lyf, op een draad konde vast zetten. Tab. XXXVII

## §. 13.

Voor 't overige is, onder de uitwendige deelen der Spinne, bovenal merkwaardig de spinzel-wrat, waaruit zy haare draaden voortbrengt. Deze zit ter plaatze, alwaar de buik in een stomp punt eindigt, en is in de 1ste *Fig.* van *Tab.* XXXVII. by *a.* te zien. LEEUWENHOEK zegt, "deze spinzel-wrat bestaat uit vyf onderscheiden deelen, die allen in één punt of spits te zamen loopen, en aan „elkander sluiten; doch uit het naar boven in 't midden liggende deel komt „geen draad". Dan de Heer FRISCH maakt 'er zes deelen van, welken hy *Dietchen* of *Zizen*, dat is *Wratjes* of *Tepeltjes* noemt, en indiervoege verbeeldt, als of 'er vier derwyze staan, dat ze een vierkant uitmaaken; tusschen welken het vyfde in 't midden staat, en achter aan de zesde, in deze orde ⁙ Tab. XXXVII Fig 1. a.

"Het middelste dezer *Dietchen*, zegt hy, is onder de vier anderen het kortste, „en de eigenlyke of rechte spinnen-pyp, waaruit de draad voortkomt; de vier, „daar omheen staande, zyn geschikt om den draad te bestieren, het zy ter linker- „of ter rechter zyde, en om denzelven ergens aan te hechten of om te wikkelen. „—— Achter deze vyf Spinnen-wratjes is 'er nog één, 't welk eene beitelvor- „mige opening of spleet heeft, de *anus*, of het drekgat, en korter dan de anderen „is, enz." De Heer HOMBERG zegt:* "Dat 'er aan 't achterste van alle „Spinnen vier kleine Musculeuze Wratjes staan, die van onderen breed, en „van boven spits zyn; tusschen welken een lymig sap uitgaat; waaruit de draa- „den geformeerd worden, van welken zy haar Weefzel en Netten maaken."

 De

* Zie *Memoires de l' Acad. Roy. des Sciences* 1707. *pag.* 242. volgens de Hollandsche Uitgave.

Tab. XXXVII De Heer de Reaumur, weder, gewaagt van zes deelen aan dezen Spinnen-wrat: want hy schryft in de *Memorien* van de *Academie* der Weetenschappen van 't jaar 1710. *pag.* 523. aldus. "De Spinnen, waarvan hier gesproken „wordt, hebben zes wratjes of tepeltjes; van welken 'er vier zeer zichtbaar, „doch de andere twee niet zo duidelyk te zien zyn; en men zal ze, zonder be-„hulp van een Vergrootglas, niet ligt ontdekken"; en in de *Memorien* van 't jaar 1713. zegt hy insgelyks, *pag.* 283. "Kort aan 't achtereinde der Spinnen „zitten zes wratjes". Uit deze aangehaalde plaatzen blykt nu zonneklaar, dat de gevoelens, raakende dezen Spinnen-wrat, zeer verschillende zyn; en dat 'er niemand, met het gene ik 'er van ontdekt en beschreeven hebbe, meer overeenkomt, dan de Heer Leeuwenhoek. Hy zegt naamlyk, dat deze Spinnen-wrat uit vyf onderscheiden deelen bestaat; en ik hebbe 'er ook zo veele aan

Tab. XXXVII *Fig.* 1. waargenomen, gelyk ze in de voorgemelde 1ste *Fig.* van *Tab.* XXXVII. duidelyk in 't oog vallen. Zy liggen ordenlyker wyze zodanig te zamen gesllooten aan elkander, dat ze eene soort van Kegel formeeren; welks grondvlakte een veel langer middellyn heeft, dan eene loodrechte lyn van de spitzen dezer Kegels, op de grondvlakte geloopen, hebben zou. Wanneer men den buik der Spinne drukt, gaan deze vyf deelen uit elkander; en dan verschynen tusschen dezelven twee, byna hartvormige, wratachtige deeltjes, benevens twee langkwerpige, en als eene *f.* gekromde deelen. Dit alles is in de 6de *Fig.* van *Tab.*

Tab. XXXVIII. *Fig.* 6. XXXVIII. te zien; welke den Spinnen-wrat voorstelt, zoo als die zig vertoont, wanneer de buik der Spinne iets harder gedrukt wordt. De vyf deelen zyn

*Lett. a. b. c. d. e.* met de Letteren *a. b c. d. e.* getekend. Ze zyn van buiten met veele hairen en borstels bezet, en binnenwaarts ontdekt men veele punten op dezelven. Uit deze punten nu komen, als de Spin draaden wil maaken, zodanige spinzel-

*Fig.* 4. pypjes voort, als 'er in de 4de *Fig.* van de laatstgenoemde *Tab.* afgebeeld staan. Twee deelen van dezen Spinnen-wrat, naamlyk *b.* en *d.* in *Fig.* 6. zyn aan

*Fig.* 6. *Lett. b. en d.* hun einde met een haak voorzien, waar van ik echter het nut niet weete aan te wyzen; en de achterste *c.* heeft een gaatje, 't welk de opening van den Aars-

*Lett. c.* darm, of de uitgang van den drek is. De hartvormige lichaamen en de als eene *f.* gekromde deelen zyn van de anderen, door eene roodachtigbruine ko-

*Fig.* 7. leur, geheel onderscheiden. De 7de *Fig.* van gemelde *Tab.* vertoont ons dien

*Lett. a. b. c. d. e. f.* zelfden Spinnen-wrat, doch meer geslooten; nademaal haare vyf deelen *a. b. c. d. e. f.* hier slegts eenigzins van elkander staan; invoege dat het éene roodbruine lichaam tusschen dezelven te zien zy; terwyl het ander, 't welk in de 6de *Fig.* tusschen de twee deelen *a.* en *e.* staat, zich hier by *f.* vertoont; het ziet 'er nu zo roodbruin niet uit, doordien het, eenigzins ingetoogen zynde, zyne buitenste vlakte vertoont. De Heer Leeuwenhoek, van dezen Spinnen-wrat spreekende, zegt, dat 'er "uit het naar boven in 't midden liggende „deel geen draad komt, maar wel uit de vier anderen; en dat, als deze van „elkander afgezonderd worden, men tusschen dezelven in 't midden vier andere „kleine werktuiglyke deelen ziet, waaruit insgelyks veele tedere draaden voort-„komen". Of hy nu daar door de vier van my aangetoonde roodbruine deelen

ver-

Fig. 1.




Fig. 2.



Fig. 3.




Fig. 4.



Fig. 5.

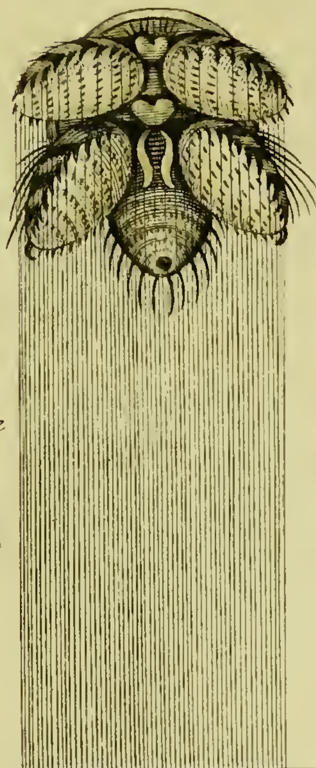


Fig. 6.

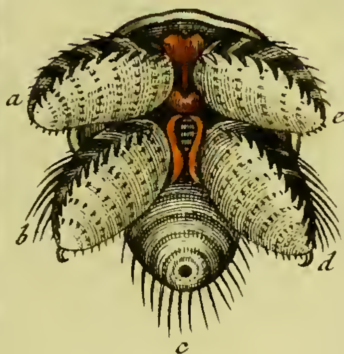
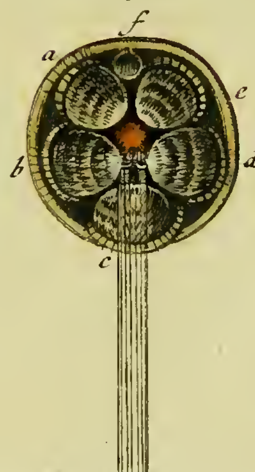



Fig. 7.




A. J. Rösel a R. fec. et exc.

verſtaat, kan ik niet zeggen; aangezien hy 'er ons geene Afbeelding van gegeeven heeft. Ook wille ik niet tegenſpreeken, dat deze deelen mede draaden uitgeeven; ſchoon ik zelve zulks nooit waargenomen hebbe. Maar dat de Spin uit de vier groote deelen eene menigte van draaden kan dryven, hebbe ik meer dan eens gezien; en al wie daar van overtuigd wil zyn, behoeft ſlechts eene recht groote Kruis-Spinne, aan een ſtengel of takje kruipende, wat ſterk te beweegen, zo dat ze van boven neder vallen moete; en als dan zal hy beſpeuren, dat de Spin uit ſchrik, of mogelyk uit voorzichtigheid, om geen ſchade te lyden, een gantſch Zeel van draaden, om zo te ſpreeken, maakt; gelyk ik in de 5de *Fig.* van *Tab.* XXXVIII. afgebeeld hebbe*. Tab. XXXVIII. Tab. XXXVIII. *Fig.* 5.

§. 14.

De oorzaak nu, waar door de Spin op eenmaal een zo uitgebreid ſpinzel kan maaken, is te zoeken in de veelvuldige ſpinzel-pypjes, waar mede de vyf deelen van den ſpinnen-wrat, als boven gezegd is, vervuld zyn. 'Er kan dus, uit ieder deel, een ontelbaar getal van draaden voortkomen, wanneer de Spin dezelven noodig heeft; en ze kan hier in naar believen te werk gaan, met nu maar één, dan meer draaden te ſpinnen. Gelyk zy zich, in tyd van nood, van alle de draaden, die ze uitdryven kan, op eenmaal weet te bedienen, zo kan ze ook weder in tegendeel in eens maar zo veele draaden uitlaaten, als ze behoeft. Dit is niet beter na te gaan, dan, wanneer men eene in een Glas opgeſlooten Spinne, die een tyd lang honger geleeden heeft, eene Mugge toewerpt. Zo dra de Spin dezelve in 't oog krygt, loopt zy 'er op toe; grypt ze; en, om haar de verweering te beletten, omſpint zy dezelve; ſluitende de Mug, als 't ware, in de boejens. Wanneer men dit verſcheiden reizen achtervolgt, en 'er wel oplet, zal men duidelyk zien, dat, naar maate de Mug groot of klein zy, de Spin zich ook van meer of minder draaden tot deze boejens bedient.

 §. 15. Tot

* Men is in de ontdekking der openingen, uit welken de Spinnen haaren draad trekken, zo ver gekomen, dat men beweere, dat 'er in ieder tepel van den Spinnenwrat by de duizend waargenomen zyn. By aldien men nu wil dat 'er in een Spinnenwrat, in ſtede van vyf, wel zes tepels of deelen gevonden worden, die met zulke Spinopeningen voorzien zyn; zo zal men ook gereedlyk willen aanneemen, dat ieder van deze zes tepels 1000 openingen heeft, waar door de Spin haaren draad trekken kan. Is dit nu geen tegenſpraak meer onderworpen, dan volgt 'er uit, dat de dikſte draad van zulk eene Spin uit 6000 dunne draaden beſtaan moet. En nademaal 100 van de fynſte Spinnedraaden de dikte der middellinie van een baardhair nog niet haalen kunnen, zo moeten 10000 zulke draaden, als zy rond zyn, eerſt de dikte van een baardhair hebben. Vergelykt men nu den draad van eene jonge Spin, die eerſt aanvangt te ſpinnen, tegen de draaden van eene volwaſſene, zo ſtaan alleen 400 van deze draaden, in dikte gelyk aan drie enkelde draaden van eene volwaſſene Spin. En zyn dus de draaden eener jonge Spinne 400 maal kleiner dan die eener geheel volwaſſene, dan zyn vier millioenen draaden van jonge Spinnen nog zo dik niet, als een baardhair is. Zie *Leeuwenhoek* Contin. Arcan. detect *pag.* 320. *ſqq.* insgelyks *Philoſ. Tranſact.* Num. 272. en *Baker* 't Microscoop gemaklyk gemaakt. *l.* 212.

KLEEMANN.

§. 15.

TAB XXXVIII. Tot dus verre de uitwendige deelen der Spinne beschouwd hebbende, was ik zeer begeerig, om insgelyks haare inwendige gesteltenis te onderzoeken; inzonderheid dewyl de nieuwsgierigheid my porde, om te weeten, in welk een gedeelte van 't lyf het sap, of de vochtigheid, schuilt, waar uit de draaden eigenlyk bestaan. Doch myne eerste proeve deed byna myne hoop verdwynen, dat dit onderzoek gelukken zou. In het Borststuk, in 't welke waarschynlyk de Maag der Spinne huisvest, hebbe, ik ondanks alle aangewende pooging, niets konnen vinden; en als ik het achterlyf opende, ontdekte ik aanvangklyk niet anders dan Eieren; overmits ik tot myne onderzoeking niet anders dan Wyfjes gebruiken kon; als zynde nooit een Mannetje magtig geworden. Deze Eieren waren omgeeven met een slym; by de opening van 't lyf, drongen zy terstond gedeeltelyk uit de opening, maar gedeeltelyk bleeven ze aan de inwendige vlakte vast zitten; en deze laatsten kon ik, uit hoofde van het slym, waar door ze vast gehouden wierden, niet los maaken, zonder andere deelen te kwetzen of te scheuren. Ondertusschen maakte deze wederwaardigheid my echter niet moedeloos; myne nieuwsgierigheid drong my, om te beproeven, of ik niet beter in myn voorneemen slaagen zou, wanneer ik de Spin, vóór de opening, in ziedend water wierpe. Zulks zou, naar myne gedachten, de deelen mogelyk harder maaken, en my gelegenheid geeven, om ze beter te konnen onderscheiden. De eerste proefneeming mislukte; toen ik de Spin in 't ziedend water geworpen, en ze een weinig te lang daarin gelaaten had, was ze bedorven. Hier op nam ik eene andere; ik wierp dezelve, na dat ik het water van 't vuur afgenomen had, toen het bygevolg niet meer kookte, in 't water, en nam ze 'er spoedig weder uit. Hier door nu won ik zo veel, dat de Eieren, by 't openen der Spinne, 'er niet terstond uitvielen, maar zo vast aan elkander zaten, dat ik 'er de huid of schille des achterlyfs van afzonderen konde.
TAB. XXXIX. Fig. 1. Toen hadden de Eieren, te zamen gepakt, het aanzien van onze 1ste *Fig.* op *Tab.* XXXIX; door 't midden van dezelven loopt hier een gootje of kanaal, dat niet anders dan de Aarsdarm is. Daarop nam ik ze uit de nog overige deelen van 't achterlyf; in welken zy lagen: en toen vertoonde zich het achterlyf in de gedaante van de 2de *Fig.* welke ik in de 4de *Fig.* by vergrooting afgebeeld hebbe.
Fig. 2. en 4. In deze 4de *Fig.* zien wy het achterlyf der Spinne op zodanig eene wyze geopend, dat het bovendeel der schale, in 't midden, by Letter *a.* geheel gelaaten, en 't overige ter zyden alleen weggenomen zy. Men ontdekt in deze Afbeelding, behalve de deelen, die de 2de *Fig.* vertoont, vooraan, alwaar het Borststuk aan 't lyf vast zit, bovenwaarts, eene soort van middelschot, Letter *b.* Nu
Fig. 4. Lett. b. zullen wy de deelen, die, volgens deze 4de *Fig.* op de ondervlakte liggen, wat nader beschouwen.

§. 16.

TAB. XXXIX. Fig 4. Lett. a b. In deze *Fig.* zien wy den Aars- of Endeldarm *a. b.* welke in de 1ste *Fig.* dezer *Tab.* over de Eieren heen ligt; en die, gelyk wy op *Tab.* XXXVIII. *Fig.*


Fig. 1.


Fig. 2.


Fig. 3.
a
b

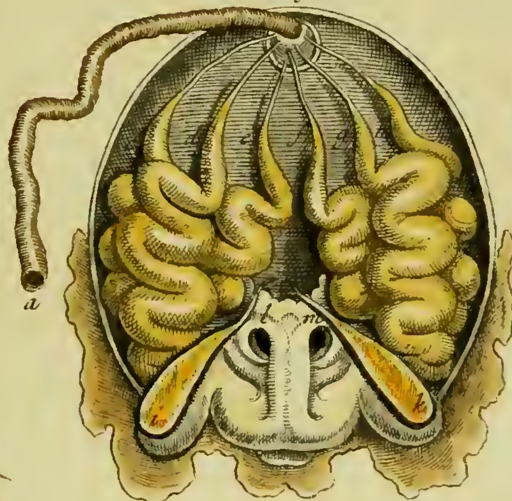

Fig. 4.
b
a


Fig. 8.
c
d
a
b


Fig. 7.
a

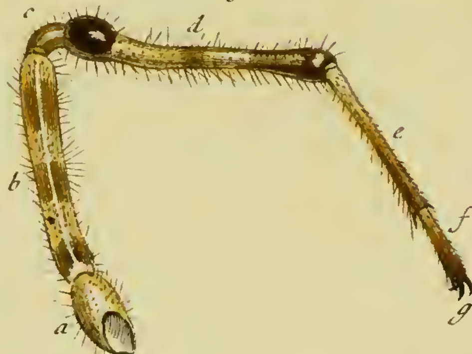

Fig. 6.
c
d
b
e
f
a
g


Fig. 5.
b
c
d
a
e

*Fig.* 6. Letter *c.* aangetoond hebben, in 't achterste deel van den Spinnen-wrat eindigt. De zes deelen, hier met *c. d. e. f. g. h.* getekend, gelyken niet kwalyk naar zo veele Darmen, en zyn hier eenigzins van elkander verwyderd; want anders liggen ze nader by een, zo als de 2de *Fig.* aanwyst. Men ziet 'er aan ieder zyde drie; van boven, daar ze tot aan het Borststuk reiken, zyn ze dik; vervolgens maaken ze verscheiden kronkels of bochten, en blyven genoegzaam even dik, tot aan den laatsten bocht; alwaar ze allengskens dunner worden; tot dat ze eindelyk met een zeer dunnen en fynen draad, die naauwlyks zichtbaar is, tot in den Spinnen-wrat uitloopen. Zy vervatten in zich eene gomachtige of kleverige vochtigheid; welke, wanneer de Spin in heet water gelegen heeft, geeler is, dan anders. Behalve deze zes darmvormige vaten, ziet men boven aan, tegen het Borststuk, nog twee andere bewaarplaatzen, *i. k*; welken ik, in de frisch geopende Spinnen, zomtyds als doorzichtige blaadjes gezien, doch altoos onder de Eieren verlooren hebbe. Maar in de Spinnen, die in 't heet water gelegen hadden, hebbe ik ze in dien stand gevonden, zo als ze hier liggen; doch derzelver spitze einde wierd zo teder, dat ik niet zien konde, of het in de darmvormige vaten, dan in den Spinnen-wrat uitliep; en de daar inzittende taaie stoffe was niet meer zo doorzichtig, maar geelachtig. Wyders ontdekt men, tusschen beide deze blaasjes, ook nog by *l. m.* twee openingen, door welken de Eieren, wanneer de Spin leggen wil, waarschynlyk uitgedreeven worden. Toen ik deze bewaarplaatzen voor de eerstemaal in 't oog kreeg, was ik ten hoogsten verblyd; meenende iets ontdekt te hebben, 't geen nog onbekend was. Maar men wees my kort daarop aan, dat de zo scherpzinnige als naauwzichtige Heer DE REAUMUR eene diergelyke ontdekking reets lang vóór my gedaan, en nog twee andere vaten waargenomen had, die zeer veele overeenkomst hebben met de opgemelden, welken in onze *Fig.* met *i k.* getekend zyn. (zie de *Memorien* van de Koninglyke *Academie* der Weetenschappen 1713. *pag.* 285. Hollandsche Uitgave.) Dat nu deze vaatjes gezamenlyk de stoffe vervatten, waar uit de Spin haare draaden maakt, is wel buiten twyffel; nademaal 'er geen ander vaatje of bewaarplaats in haar lyf te vinden is, waar uit de draaden zouden konnen voortkomen; doch waarom zy van tweeërleie soort zyn, gelyk hunne gestalte en koleur aantoont, weete ik voor tegenwoordig nog niet te zeggen; misschien zal zulks in 't vervolg konnen geschieden, wanneer ik meer proeven genomen hebbe. Ondertusschen zal ik den inhoud van het gene 'er de Heer DE REAUMUR van zegt, hier nog plaatzen.

TAB. XXXIX. Lett. c. d. e. f. g. h.

Lett. i. k.

Lett. l m.

## §. 17.

Deze groote Natuurkenner vergelykt die vaatjes, waar van ik 'er slechts twee gevonden hebbe, by de zogenaamde Springglazen of Glasdroppels, in 't Latyn *Lachrymæ vitreæ* (Glastraanen) genoemd; en even daarom heet hy ze ook *les Larmes* (de Traanen, of Glasdroppels.) Van dezen nu heeft hy 'er twee, kort by den aanvang des buiks, gevonden; zynde dezelfden die in onze *Figuur* ver-

TAB. XXXIX. vertoond worden; en voorts, zegt hy, zyn 'er nog twee, naby het achterste der Spinne, te vinden, die kleiner zyn dan de eersten. Deze eersten hebben twee canaalen of uitloopen, als één aan haare spits, en één aan haar onderdeel: doch de anderen hebben slechts één uitloop, gaande uit haare spits. Gevolglyk heeft de Spin aan ieder zyde twee zodanige Glastraanen; en deze zyn, zegt hy, voor de eerste bronwelle der draaden te houden: dezelven voeren door drie merkbaare uitloopen de stoffe daartoe, welke nog zo week is, dat 'er geen lange draaden uit gemaakt konnen worden, in de waare vaten; uit welken de eigenlyke vochtigheid, daar de draaden in bestaan, voortkomt. Door deze waare vaten nu verstaat hy de zes darmvormige deelen, in onze 4de *Fig.* met *c. d. e. f. g. h.* aangeweezen; doch, schoon hy zegge, dat het dunne deel derzelven in de deelen van den Spinnen-wrat ga, en de draaden uit dezelven komen, zo gelooft hy niet te min, dat ze uit andere deelen dezer vaatjes gaan. Volgens dit denkbeeld zyn de Glastraanen de bronwel van de stoffe der draaden, welke zy in de waare vaten overbrengen. Ik ben niet van zins dit gevoelen tegen te spreeken; maar, gemerkt onze Kruis-Spin, haare Eieren leggende dezelven met een byzonder spinzel overtrekt; bestaande uit gantsch andere draaden, dan die, waar uit zy haar Net vervaardigt; zo ware het veelligt nog te onderzoeken, of de stoffe der draaden, van welke zy haar Net maakt, niet in de zogenaamde Glastraanen van den Heer DE REAUMUR; maar dat integendeel de andere stoffe, welke tot overtrekking der Eieren dient, in de darmvormige vaten besslooten zy?

*Fig.* 4. *Lett. c d. e. f. g. h.*

§. 18.

In den jaare 1758. kreeg ik eene der grootste Wyfjes van de roode soort der Kruis-Spinnen; en na dat ik ze een tyd lang in een zuiker-glas bewaard had, hechtte zy haare Eieren, benevens het spinzel, waarmede zy gewoon zyn dezelven te overtrekken, aan 't papier, dat tot een dekzel van 't glas verstrekte. Ik hebbe hetzelve in de 3de en 4de *Fig.* van *Tab.* XXXVI afgebeeld. De 3de *Fig.* vertoont, op hoedanig eene wyze het aan 't papier vast zate; en de 4de hoe hetzelve, van 't papier afgenomen zynde, 'er uitzage. De onder het spinzel liggende Eieren* worden door *a.* en het spinzel zelve door *b.* aangeweezen. De Spin, haare Eieren gelegd, en haar spinzel vervaardigd hebbende, had de gedaante van de 5de *Fig* der gemelde *Tab.* en nam vervolgens dagelyks af, tot dat ze eindelyk, als geheel verdroogd, dood lage. Vermits nu de draaden van dit spinzel veel sterker zyn, dan die, waar van de Spin haar Net maakt, zo heeft de Heer BON, eerste President in de Rechtkamer te *Montpellier*, eenig nut daar uit zoeken te trekken; met 'er eene proeve van te neemen, of dit spin-

TAB. XXXVI. *Fig.* 3. en 4.

* Ik kan de Eieren van zulk eene Kruis-Spin nergens beter by vergelyken, dan by een bondel afgekookte Eieren, of kuit van een korper. De geheele legging eener Kruis-Spinne bestaat dikwyls uit meer dan 1000 Eieren. Volgens het *Hanoversche Magazyn* 1774 *p* 1145. zyn de Eieren van verscheiden soorten van Spinnen eene lekkere spyze der Siameusen.

KLEEMANN.

ſpinzel niet op gelyke wyze, als dat der Zywormen, behandeld konde worden. Dit gelukte hem ook, in zo verre, dat hy een paar Kouſen en een paar Handſchoenen, welken hy van dit ſpinzel had laaten vervaardigen, aan de Koningl. *Academie* der Weetenſchappen te *Parys*, vertoonde. De Leden der *Academie* beſchouwden deze Uitvinding niet alleen met vermaak; maar benoemden ook terſtond twee hunner Medeleden, om dezelve naauwkeurig na te ſpooren. Een van de daar toe bepaalde Onderzoekers was de Heer REAUMUR; en dezelve was van oordeel, dat hy by die onderzoeking voornaamlyk had gade te ſlaan, op hoedanig eene wyze de Spinnen gevoed en opgekweekt moeſten worden; en of de van dat ſpinzel vervaardigde Zyde wel zo goedkoop, als die der Zywormen, zou konnen geleverd worden; alsmede of zulks, indien zy duurder ware, door eenig ander voordeel te vergoeden was. Maar hy vond zeer veele zwaarigheden, die hy in zyne *Memorie* van 't jaar 1750 aan de *Academie* te kennen gaf. Wilde men, zegt hy, de Spinnen met Muggen voeden, zo zouden mogelyk alle de Muggen van Vrankryk niet in ſtaat zyn, om zo veele Spinnen te verzadigen, dat men 'er ſlechts een weinig Zyde van kreege; en om ze met andere Inſecten te voeden, zou even zo veele zwaarigheden in hebben. Hy wiſt wel dat de Spinnen ook zeer greetig zyn, naar de ſchachten der vederen of pennen van Gevogelte, als ze nog week zyn; maar 't was hem ook niet onbekend, dat de jonge Spinnen elkander aanvallen en opëeten; en dat ze bygevolg, indien men dezelven wilde kweeken, elk afzonderlyk geplaatſt en gevoed moeſten worden, 't welk, zonder groote zwaarigheden, niet geſchieden konde. Men had wyders, byaldien men van de Spinnen veel Zyde wilde winnen, een groot aantal van Spinnen noodig, die men van 't Ei af moeſt opkweeken; maar het zou bezwaarlyk vallen, om zo veele Eieren magtig te worden. Hierby komt nog, dat de Zyde van de Spinnen niet zo fyn en glansryk is, als die der Zywormen: en eindelyk dat 6 maal honderd 63 duizend 522 Spinnen naauwlyks één pond Zyde zouden uitleveren. Dit alles is ongetwyfeld de oorzaak geweeſt, dat de Uitvinding van den Heer BON geen gevolgen gehad heeft. TAB. XXXIX.

§. 19.

Wanneer de jonge Spinnen uit de Eieren komen, hebben ze niet ten eerſte de gedaante en de koleur der Moederſpinne*; deze verkrygen ze eerſt, na het meermaals veranderen van huid, dat haar, gelyk anderen Inſecten, eigen is. Zo dra zy uit het Ei komen, of gebooren worden, beginnen zy te ſpinnen; en maaken in 't eerſt een verward of onregelmaatig Weefzel, zo als hier in de 1ſte *Fig.* van *Tab.* XL. te zien is. Aanvangklyk groeien ze, zonder eenig voedzel te TAB. XL. *Fig.* 1.



* Van de manier op welke zy uit de Eieren voor den dag komen, en hoe ze 'er als dan eigenlyk uitzien, zal ik in de voortzetting myner *Byvoegzelen* nog eene vergrootende afbeelding mededeelen.

KLEEMANN.

TAB. XL. te gebruiken*; doch naderhand, honger krygende, blyven ze niet meer in eene en dezelfde Wooning; ze verspreiden zich alsdan, om dat de eene de andere aanvalt en verteert. Haar voedzel bestaat in Insecten; en om dezen te vangen, maaken ze een Weefzel of Net, in welks middelpunt zy zich gemeenlyk by dag ophouden; doch des nachts, of als het regent, of sterk waait, verlaaten zy het midden van haar Net; zy neemen dan haare schuilplaats aan 't einde van 't zelve, in een zogenaamd Celletje of Huisje, dat ze alvoorens op eene bedekte plaats bereid hebben Eene kleine Spin kan niet anders dan kleine Insecten aanvallen, welken zy oordeelt te konnen vermeesteren; en hierom maakt zy ook een teder en klein Net, waarin niet anders dan kleine Muggen en andere kleine vliegende Insecten konnen blyven hangen. Zo dra zy in grootheid toeneemt, vergroot ze ook haar Net of Webbe; en bedient zich daartoe van sterker draaden, op dat ze niet zo ligt door grooter Insecten verscheurd mogen worden; zulks hebbe ik in de 2de, 3de en 4de *Fig.* op *Tab.* XL. afgebeeld. Laat 'er ons nu nog een kort woord byvoegen, nopens het maaken van dit Webbe. Onze Kruisspinne is, gelyk we boven aangeduid hebben, gewoon, haar Net altoos *perpendiculair*, of recht nederhangende, in de lucht te maaken†; dan, vermits ze niet altoos ter plaatze kan komen, daar zy 't zelve zou willen vasthech-

TAB. XL. *Fig.* 2. 3. *en* 4.

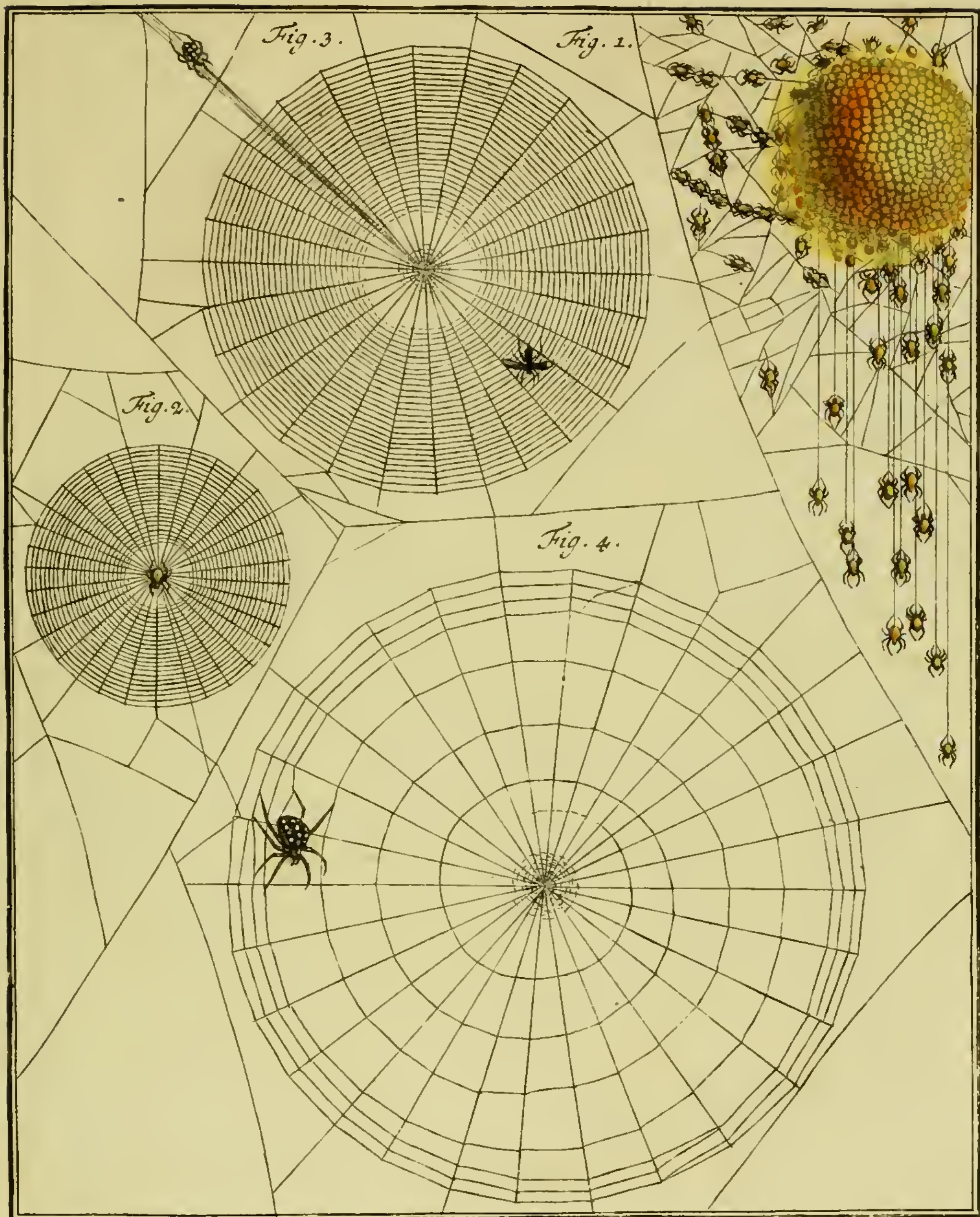
* De Heer *Lister* meent gemerkt te hebben, dat de meeste Spinnen veele Maanden ter dier plaatze blyven, daar zy de Eieren gelegd hebben, zonder zich, noch om haaren buit, noch om haare wooning, elders anders heen te begeeven. Hy vermoedt derhalven, ja zegt het zelfs waargenomen te hebben, dat zulks geschiedt uit eene zorgvuldigheid, die zy voor het voedzel van haare tedere jonge naakomelingschap bezitten. Deze meening stemt ook de Heer Pastor *Goeze* toe; en hy gelooft, dat de jonge Spinnen, zo als ze uit het Ei komen, terstond met alle noodige werktuigen, om haar voedzel te verkrygen, voorzien zyn; maar dat ze zich nog niet in staat bevinden, om de Jagtnetten te spinnen; uit welken hoofde dan de Moeders zo lange by haar moeten blyven, en haar den buit aanbrengen, tot dat ze dit vermogen bereikt hebben, en zich zelven voorzien konnen. Doch ik kan, ten minste van alle Spinnen, nog niet gelooven, dat het 'er waarlyk zo mede gelegen zy, dat het lange verblyf van eenige oude Spinnen by haar broedzel met het oogmerk geschiedt, om hetzelve eenen tyd lang van voedzel te voorzien. De Heer *Rösel* heeft nopens deze groote Kruisspinnen waargenomen, en ik weet het ook zelf uit eigen ondervinding, dat ze, na de legging van haare Eieren, niet lang meer leeven; dat de Eieren zelfs den Winter over blyven liggen, en dat de jongen eerst in 't Voorjaar, dus lang naa den dood van de Moeder, ten voorschyn komen; weshalven zy dezelven niet met spyze voorzien kan, tot dat ze zelven in staat zyn zich Netten, ter verkryginge van voedzel, te spinnen. Middelerwyl geloof ik evenwel ook niet, dat ze, zo als de Heer *Rösel* meent, in den beginne zonder eenig genot van spyze, groeien. Veeleer vermoede ik, dat deze Insecten, daar zy geschikt zyn, om van den roof van leevende Insecten te bestaan, in den beginne elkander zelven, of ook haare overige Zusterlingen, wanneer dezelven niet te gelyker tyd met haar uit de Eieren komen, maar als Embryonen 'er nog in te rug gebleeven zyn, verteeren.

KLEEMANN.

† Overmits ik eene kleine soort gezien hebbe, welke haar radvormig Net niet *perpendiculair*, maar *horizontaal* uitgespannen had; zo moeten 'er ook oorzaaken zyn, die haar van dezen regel doen afwyken; of 'er zyn soorten, die haare Netten gewoonlyk *horizontaal* uitspannen.

KLEEMANN.

TOM. IV. Tab. XL.



hechten; zo gaat ze, volgens de beſchryving van den Heer HOMBERG, in zodanig een geval aldus te werk. Zy plaatſt zich, by ſtil weder, op het einde van een takje van den boom, of eenig ander gewas, waar aan zy zich met zes pooten vaſthoudt; dan trekt zy met de beide achterpooten, uit den Spinnenwrat, een draad van twee of drie ellen lang; en dezen laat zy in de lucht hangen, tot dat de Wind denzelven hier of daar aan vaſt doet kleeven, 't welk te ligter geſchiedt, om dat de draad natuurlyk met eene lymerige ſtof bezet is*. Dezen draad trekt TAB. XL.



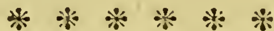
* Den Heer Doctor *Swammerdam*, (zie zyne in 't Nederduitſch overgezette *Bybel der Natuur* ſ. 25.) kwam het byna onbegrypelyk voor, hoe het mogelyk ware, dat een zo tedere en fyne draad, als de draad eener Spinne, en dat nog wel droog, zo ver konde weggeſchooten worden, en door de Lucht dringen, zonder van dezelve eenigen tegenſtand te lyden; dewyl daartoe teffens een groot geweld en ſterke kragt van de Vleeſchdraaden behoort, welken den Spinnen aan deze deelen ſchynen te mangelen. Hy gelooft derhalven te mogen beſluiten, dat alle de draaden uit het lichaam der Spinnen, door de zwaarte van haar nederdaalen of voortgaan, uitgetrokken, maar niet uitgeſchooten of weggeſlingerd worden; zo als de Zyde van de Zydewormen uit haar ſpinbeudeltje getrokken, maar 'er niet uit geſchooten wordt. Evenwel lochent hy hier mede niet, dat het, ten aanzien der Spinnen, mogelyk zy, dat dezelven van langkzaamerhand, uit haare ſpinnenwratten, zeer lange draaden dryven konnen; die, wanneer ze door de Spinnen aan de beweeging van de lucht of den wind overgelaaten worden, zich ligtlyk ergens aan hechten. En dat dezen dus, zelfs op een tamelyken verren afſtand van de Spin, ja over een daar tuſſchen vlietend water, aan een daar tegen overſtaanden boom of muur kunnen blyven hangen. Ook is het blykbaar genoeg, dat de Spinnen zich in zodanig een geval van dezen overgewaaiden draad bedienen konnen, om door deszelfs behulp, haar Net in de lucht perpendiculair te hangen en uit te ſpannen. Of nu dusdanig een radvormig ſpinnenweb, dat tuſſchen twee tamelyk ver van elkander ſtaande muuren of boomen, waar tuſſchen zich een water bevindt, in de vrye lucht aan zulk een van den eenen tot den anderen overſtaanden muur of boom uitgeſpannen draad hangt, waarlyk een gevolg zy van een toevalligen wind, dan of het op eene andere wyze ontſtaa, betrouwe ik my nog niet als eene uitgemaakte waarheid te beſliſſen: doch de ondervinding leert my het volgende. 't Is zeker, dat ik diergelyke ſpinnennetten, welken aan zodanige draaden, die aan twee ver van elkander afſtaande muuren vaſt waren, en bykans in 't midden van de vrye lucht hongen, altyd het meeſt gezien hebbe, wanneer men te vooren windig wêer gehad had. Ook hebbe ik gezien, dat dan eenige van de grootſte Spinnen, die aan haaren draad hangen, verder gedreeven wierden. Maar of nu deze draad der Spinne, waar aan ze haar net ophangt, van de eene plaats tot de andere overſtaande, door de Spin zelve uitgeſpannen worde; dan of die uitſpanning, op de voorgezegde wyze, ſlechts door eenen toevalligen Wind veroorzaakt worde, die den allengskens uitgelaaten draad verder voert, zo als de Heer *Homberg* verhaalt, dat zal ik aan de verdere ondervinding overlaaten. Ondertuſſchen kan ik niet nalaaten, hier nog te melden, hoe ik eens gezien hebbe, dat eene groote Kruisſpinne van een muur, aan welken zy haaren draad vaſt gemaakt had, op een anderen, die daar mede een winkelhaak maakte, voort liep, tot aan eenen daar aangehechten hier tegen overſtaanden muur, zo dat zy zich, onder eene geſtadige uittrekking ven haaren draad, door den eenen en anderen hoek vervolgens voorts op den gezegden tegenoverſtaanden muur bevond; alwaar ze, by het vallen van den Nacht, zitten bleef. Of zy nu daar, waar ze zitten gebleeven was, haaren uitgelaaten draad zo lang weder naar zich getrokken hebbe, tot dat ze voelde dat dezelve, van den eerſten muur tot den daar tegenoverſtaanden, waar op ze nu zat, zulk eene ſpanning gekreegen had, dat ze denzelven insgelyks konde hechten, en daar na 'er op heen en weder loopen; en dat ze hierop, in deszelfs midden, tuſſchen de twee muuren, die bykans 12 ſchreden uit elkander ſtonden, insgelyks in de vrye lucht daar aan haar radvormig Net uitſpande, zulks kan ik, wyl ik haar tot aan den overſtaanden muur niet volgen kon, met geen zekerheid zeggen. Evenwel kan ik dit met zekerheid melden, dat ik den volgenden dag, niet zonder ver-

TAB. XL. trekt of palmt de Spin van tyd tot tyd in, om te onderzoeken, of dezelve ook door den Wind ergens aan vast geraakt zy; het welk de wederstand, dien zy gevoelt, haar te kennen geeft. Als de draad ergens gehecht is, spant zy denzelven, en maakt hem, ook ter plaatze daar zy zit, door den spinnenwrat vast. Deze draad dient haar voor eene brugge of ladder, om van de plaats van haar begin, tot de andere te komen; en zy verdubbelt dien eersten draad, ook wel tot drie of viermaal, naar maate hy korter of langer zy, en meer of minder sterkte noodig hebbe. Als deze de vereischte sterkte heeft, plaatst zy zich ongeveer op het midden van dien draad; en spint door middel van haare achterpooten, uit den spinnenwrat, een anderen draad; dien zy, even als den eersten, in de lucht laat zweeven. Bemerkende, dat ook deze nieuwe vliegende draad er-

verwondering bemerkte, dat eene groote Kruisspin aan den draad die van den plek, waar ik den voorgaanden dag den draad vast gemaakt gezien had, tot aan den tegenoverstaanden muur uitgespannen was, haar radvormig Net opgeslaagen, en zich in het midden van hetzelve gezet had. Maar byaldien eene Spin, over een, tusschen twee ver uit elkander staande muuren of boomen, vlietend water, haar radvormig net opslaan wilde, dan toch moest ze daarmede op eene andere, dan op de eerstgezegde wyze te werk gaan. In dit laatste geval moet de Spin, om haar Net aan twee, door een tusschenvloeiend water, van elkander afgezonderde lichaamen uit te spannen, zeer waarschynlyk, eerst een langen draad, die nergens aan vast is, uit laaten, en dan zo lang vertoeven, tot dat een gunstig windje deszelfs einde aan een tegenoverstaand lichaam, muur of boom hechte; of, zo zy zelve aan een langen draad hange, zal ze zich zelve aan den wind moeten overlaaten, tot dat zy aan een overstaanden muur of boom waaie, om dan daar ter plaatze, door middel van 't andere einde, haaren draad te kunnen spannen. Dat 'er wyders onder de Kruisspinnen ook zodanigen gevonden worden, die, door het uitlaaten van haaren draad, in de lucht voortzweeven, en op eene verwonderenswaardige wyze bekwaam zyn om deze haare luchtreize te volvoeren, zulks hebbe ik zelve gezien. Maar 't is by my nog onzeker, of deze soort van door de lucht reizende Spinnen de oorzaak zyn van die draaden, welken, in den Herfst, dikwils by menigte in de lucht vliegen; die onder den naam van vliegende Zomer-Marien, of ook wel Herfst-draaden bekend zyn; waarmede dikwils geheele Wei-en Bouwlanden, de wegen, heggen en haagen veelvuldig overtoogen bevonden worden; ja op welken men ze, by een helderen zonneschyn, zomwylen zelfs in 't midden van den Winter ontdekt; maar die ook dikwils op een ontstaanen Nevel geheel verdwynen. De Heer *Lister* twyfelt 'er wel niet aan, doch ik moet zulks, om het voorstel met grond te konnen beantwoorden, nog tot eene verdere ondervinding uitstellen. 't Is voor 't overige bekend, dat de draaden der Spinnen zich niet ligt door eenige vochtigheid laaten ontbinden: dan, hoe teder het spinzel ook zyn moge, en hoe ligt het gescheurd worde, zo weet myne Echtgenoot nochtans, uit eigen ondervinding, het weefzel van de groote Huis- of Hoolspin op Raamtjes te spannen, en daar op met olyverwe geheele Landschappen, met het penzeel te tekenen en met levende koleuren te maalen, zonder het weefzel daar door te beschadigen. Eindelyk hebbe ik hier nog te melden, dat de Spinnen, in geval van nood, geheele Maanden lang vasten kunnen; en dat die Spinnen, welken den Winter over in 't leeven blyven, zich in allerleie hoeken, scheuren en holen verbergen. Veele derzelven weeven ook haare sluiphoeken toe; doch zomtyds worden ze, door de al te sterke koude, in het midden van den Winter, gedreeven, om 'er uit ten voorschyn te komen en eene warmere huisvesting te zoeken; ook worden ze wel eens by zagt wêer ontydig uit haare schuilhoeken gelokt. Ik zou voorts by dit alles nog ettelyke byzonderheden te berde konnen brengen, die tot de Natuurlyke Historie der Spinnen behooren; maar gemerkt ik voorneemens ben hier van breeder in myne *Byvoegzelen* te gewaagen, zo zy het my geoorlofd zulks daar voor te bespaaren.

KLEEMANN.

ergens aan vast geraakt is, spant zy hem een weinig; en maakt het einde, dat ze nog houdt, met haaren spinnenwrat, zo veel als mooglyk is, lynrecht in 't midden van den eersten vast; en versterkt hem, even als den eersten, door hem twee of drie maalen te verdubbelen. Dit herhaalt ze zo dikwyls, dat het midden van den eersten draad een middelpunt wordt, daar meer *Radii* of straalen uitgaan; en op deze wyze werkt ze zo lange voort, tot dat ze, op dwarsdraaden, van 't einde van zulk een straal, tot aan 't einde der andere straalen komen kan. Hierop hecht ze een nieuwen draad aan 't middelpunt, dien ze, langs één der straalen, trekt, en van daar tot in 't midden van een dwarsdraad brengt, alwaar ze hem met den spinnenwrat vast hecht. Op deze wyze maakt ze zo veele straalen, (of liever Scheerings draaden,) als ze goed vindt. Wanneer nu de gantsche Scheering vaardig is, loopt ze naar 't midden, maakt aldaar een nieuwen draad vast, dien zy, gelyk eene Speciaal-linie, uit het midden, zo verre over die straalen brengt, als zy het Webbe groot maaken wil. Dit alles gedaan zynde, gaat ze in 't midden van dat Webbe zitten, en loert op haaren buit. TAB. XL.



„Dit is nu de beschryving van de VI. Plaaten der Spinnen, welke wyle de „Heer RÖSEL VAN ROSENHOF, kort voor zynen dood, dien alle Liefheb„bers van de Geschiedenis der Insecten beklaagen, nog vervaardigd heeft. De „uitvoering zou ongetwyffeld breeder en omstandiger geweest zyn, wanneer hy „meer van zyne gemaakte Aanmerkingen over de Kruisspinnen in schrift had na„gelaaten. Men heeft onder zyne papieren wel eenige stukken gevonden, die „'er betrekking op hebben; als naamlyk de Verdeeling der Spinnen, zyn ge„voelen nopens derzelver Vergif, enz. Maar van 't gene eigenlyk ter verklaa„ringe der Plaaten en Afbeeldingen behoort, heeft hy niets nagelaaten; wes„halve wy ook niet konnen zeggen, wat hy door de 5de *Fig.* van *Tab.* XXXV. „en met de 2de *Fig.* van *Tab.* XXXVIII. heeft willen aanduiden. Naar gis„sing oordeelen wy, dat de eerstgenoemde is een by vergrooting afgebeelde „draad van 't spinzel, waarmede de Spin haare Eieren overtrekt; en dat de an„dere ons vertoont het einde van een draad van 't Net der Spinne, 't welk zy „ergens aan vast gehecht heeft, mede door 't Vergrootglas beschouwd. Waar„schynlyk zal alles, wat 'er aan deze Beschryving nog ontbreekt, wel vervuld „worden; gemerkt de nagelaaten Dochter van den Heer ROSEL, na zynen „dood, gehuwd is met den Heer CHRISTIAAN FREDRIK CAREL „KLEEMANN; een beroemd Miniatuur-Schilder, en Onderzoeker der Insecten; „die voorneemens is, deze Nasspeuring en Beschryving der Insecten te achter„volgen."

# NABERICHT

## VAN DE

# NEDERDUITSCHE UITGEEVERS.

---

Alzo de Hoogduitsche Regisiers, op ieder Deel van dit Werk van den Heer Rösel, op verre na niet volledig ingericht zyn, zo is men, al van den beginne der Nederduitsche Uitgave, bedacht geweest op het zamenstellen van één algemeen voldoenend Regisier over het geheele Werk. Dan, daar 'er byzondere reden waren, om met het vervaardigen van het zelve te wachten, tot dat dit Stuk van het Vierde Deel bykans voltooid ware, zo zyn we niet in staat, om het zelve nu terstond af te geeven. Egter kunnen wy den Begunstigeren van dit Werk berichten, dat het Regisier in geschrifte reeds in orde zy, en eerstdaags ter Drukperse gebragt zal worden; des men vasten staat op deszelfs voortzetting konne maaken; en de Heeren, die dit Werk met hunne Intekening hebben gelieven te vereeren, gerust mogen verwachten, dat het hun, zo spoedig als 't mogelyk zy, volgens de belofte, by de Intekening gedaan, ter hand gesteld zal worden.

Intusschen zullen we voortgaan met de afgifte der *Byvoegzelen* van den Heer Kleemann, op welken zich die Heer, in zyne aantekeningen op dit Werk van zynen hooggeachten Schoonvader, menigwerf beroept, en waarvan hy in de Voorreden voor dit Stuk gewag maakt; om dus deze *Natuurlyke Historie der Insecten*, overeenkomstig met

met het geen by de Intekening voorgesteld is, te vollediger te maaken; door ook dit *Vervolg van de Natuurlyke Historie der Insecten*, in 't Nederduitsch, te voorschyn te doen komen. Men kan uit het geen hier en daar in de aantekeningen, nopens deze *Byvoegzels*, gemeld is, ten overvloede afneemen, dat dit *Vervolg*, in verscheiden opzichten, wezenlyk ter nadere opehelderinge van veelvuldige daarin aangeduide byzonderheden strekt. En men mag zich verzekerd houden, dat de Nederduitsche uitgave van dit *Vervolg*, zo ten aanzien van de Plaaten als van den Letterdruk, met geen minder oplettendheid en naauwkeurigheid zal geschieden, dan die, welke wy, tot algemeen genoegen der Liefhebberen, in de afgifte van het Werk zelve, in acht genomen hebben.

Op dit *Vervolg* van den Heer KLEEMANN, even gelyk op de *Natuurlyke Historie der Insecten* van den Heer RÖSEL zelve, slaat ook de *Tydwyzer der Rupsen*, welken wy, in den jaare 1779, in 't Nederduitsch gemeen gemaakt hebben. In dit Geschrift, opgesteld door den Heer MADER, en ten gevalle der Liefhebberen in 't licht gegeeven door den Heer KLEEMANN, vindt men eene maandlyksche aanwyzing van den tyd der verschyninge der Rupsen, door de Heeren RÖSEL en KLEEMANN beschreeven, met eene opgave van het Voedzel, waarop ze gewoonlyk aazen. En gemerkt men, by de gemeene benaamingen der Insecten, hier ook gevoegd heeft, de vreemde naamen, welken de Heer LINNÆUS, in zyn *Insecten-Systema*, aan dezelven toeeigent, zo heeft men, in deze Nederduitsche uitgave, mede geplaatst eene Alphabetische Naamlyst der Planten, volgens het Samenstel van den Heer LINNÆUS, in dezen Tydwyzer gemeld; waardoor men met eenen opslag kan zien, onder welke benaaming deze Planten in dat Samenstel bekend staan. Den Liefhebberen der Natuurlyke Historie, die veelal het geachte Samenstel van den Heer LINNÆUS in 't oog houden, komt deze byzondere melding dier benaamingen, in 't eene en 't andere geval, grootlyks te stade. Voorts heeft men dit Stukje, op stevig Schryfpapier, in groot octavo, gedrukt; waardoor het des te beter, onverhinderd, in de zak gedraagen, en, by vereischte omstandigheden, met nieuwe ontdekkingen, door de schryfpen, aangevuld kan worden. Wy hebben met deze inrichting bëoogd, denzulken vooral dienst te doen, die zich op het naspooren, opkweeken en verzamelen der Rupsen en Vlinders toeleggen, voor welken dit Geschrift, by uitstek, alleszins nuttig is; terwyl het tevens, door deszelfs geheelen inhoud, van een algemeenen dienst is, voor hun, die deze beschryving en afbeelding der Insecten van

de

de Heeren Rösel en Kleemann bezitten. Men kan, door middel van dit Geschrift gereedlyk ontdekken, in welken maand, en op hoedanig een gewas, die of deze Rups te zoeken zy; en op het vinden van een dezer Insecten, in zekere maand, heeft men eene gemaklyke handleiding, om te verneemen, tot welke Classe of soort het zelve behoore, en waar ter plaatze het ons duidelyk afgemaald en beschreeven zy. Wy hebben met vermaak vernomen, dat veelen de nuttigheid hiervan reeds opgemerkt hebben; en vleien ons met het denkbeeld, dat de ondervinding zulks den Liefhebberen nog verder zal toonen.

In hoope van dus eenigzins medegewerkt te hebben, en in den voortgang van onze Nederduitsche uitgave van het *Vervolg* van den Heer Kleemann, te zullen medewerken, ter uitbreidinge van de kennisse der Natuurlyke Historie by onze Landsgenooten, beveelen wy ons aan de gunstryke toegenegenheid van hun, die dezen leerzaamen tak van Oeffening ter harte neemen.

